



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Omsorg for arternes skønhed og løjerlighed

Arler, Finn

Published in:
Nyt Fokus

Publication date:
2020

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Arler, F. (2020). Omsorg for arternes skønhed og løjerlighed. *Nyt Fokus*, 15, 20-23.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

NYT FOKUS

FRA ØKONOMISK VÆKST TIL BÆREDYGTIG UDVIKLING

Mar. 2020



VEJEN TIL EN **PARIS-AFTALE** FOR NATUREN
BIODIVERSITET AFGØRENDE FOR VELFÆRD OG ØKONOMI
BYER SOM HJEMSTED FOR **BIERNE**
OMSORG FOR **ARTERNES SKØNHED** OG LØJERLIGHED

15


NOAH

NYT FOKUS



Find os

Nyt Fokus udgives som et elektronisk tidsskrift med 3-4 numre om året. Dette og tidligere numre kan læses på hjemmesiden www.nytfokus.nu, hvor man også kan tilmelde sig mailliste for orientering om nye numre.

Nyt Fokus – fra økonomisk vækst til bæredygtig udvikling.
Nr. 15 – Marts 2020.

Tidsskriftet Nyt Fokus inspirerer, kvalificerer og provokerer til nytænkning og debat om omstillingen til et bæredygtigt samfund, der respekterer naturens bæreevne og sikrer alle mennesker på kloden lige muligheder for et godt liv. Dette forudsætter gennemgribende forandringer af samfundet og et opgør med dogmet om fortsat vækst i økonomi og forbrug som overordnet mål. Tidsskriftet belyser problemernes årsager og sætter fokus på visioner, mål og tiltag til en reel bæredygtig udvikling.

Nyt Fokus er et uafhængigt tidsskrift udgivet af Miljøbevægelsen NOAH. Artikler i Nyt Fokus er ikke nødvendigvis udtryk for Miljøbevægelsen NOAHs holdning.

©Nyt Fokus og forfatterne.

Det er tilladt at citere tidsskriftet med tydelig kildeangivelse.

Udgiver

Miljøbevægelsen NOAH
Nørrebrogade 39, 1. TV.
2200 København N
www.noah.dk
NOAH findes også på Facebook

Redaktion

Toke Haunstrup (ansv.), Emil Hageman Christensen, Ole Busck, Niels Henrik Hooge, Sussanne Blegaa og Thomas Jazrawi

Layout

Nikolaj Nielsen og Jonas Lidsmoes – V18

Forsidefoto

Foto: Henning Bang Madsen

ISSN: 2246-6746



Den sjette masseuddøen	03
Velkommen til den sjette masseuddøen	04
Vejen til en „Paris-aftale for naturen“	08
Biodiversitet er afgørende for Europas velfærd og økonomi	12
Byerne som hjemsted for bier	16
Omsorg for arternes skønhed og løjerlighed	20
Alle levende væsener har moralsk status	24
Extinction Rebellion Danmark: Et åbent oprør	28
Anmeldelser	31
Nyt om NOAH	37

Den sjette masseuddøen

Dyre- og plantearter forsvinder med en hast, der svarer til svundne tiders globale masseuddøen. Denne gang er årsagen ikke meteornedslag eller supervulkaner, men mennesket og dets aktiviteter. Skal vi undgå at hele økosystemer kolliderer, kræver det hurtig handling. Det er temaet for dette nummer.

Af redaktionen

Hvilken krise er størst? Klimakrisen eller biodiversitetskrisen?

Det spørgsmål stiller Bo Normander, direktør for NaturTanken, i artiklen *Velkommen til den sjette masseuddøen*, som indleder temaet for dette nummer. Normander leverer selv svaret: „Begge kriser er afgrundsdybe og udgør nogle af vor tids største udfordringer, hvis ikke de allerstørste“.

I den offentlige debat får man let indtryk af, at den globale opvarmning udgør vor tids eneste miljøudfordring. Det ofte ensidige fokus på klimakrisen overskygger det faktum, at vi gennem især de seneste 50-100 år har oplevet en betydelig nedgang i udbredelsen af dyre- og plantearter – og at mange arter allerede er udryddede eller truet af udryddelse. Det underminerer menneskets eksistensvilkår. Ikke kun i en praktisk betydning, f.eks. føde, bestøvning og medicin, men også som kilde til forundring og fascination. Dertil kommer, at bevarelsen af arternes mangfoldighed også har værdi i sig selv og ikke kun pga. dens „nytte“ for os mennesker.

Grundene til at vi mennesker skal drage omsorg for naturens mangfoldighed er udgangspunktet for artiklen *Omsorg for arternes skønhed og løjelighed* af Finn Arler, professor i etik og planlægning. En primær årsag til biodiversitetskrisen – og også klimakrisen – er, at vi mennesker „fylder for meget“ på kloden. Eller som Finn Arler formulerer det, så har vi „ganske enkelt været alt for fedtede med at give plads til det vilde“. Den etiske diskussion om menneskets forhold til (og ansvar for) naturen er også temaet for artiklen *Alle levende væsener har moralsk status*, hvor *Nyt Fokus* har interviewet den kendte engelske professor i filosofi Robin Attfield.

Klima- og biodiversitetskriserne er forbundet på flere måder. Dels bidrager global opvarmning til øget biodiversitetstab, og menneskets underminering af livsgrundlaget for planter og dyr gør naturen sårbar over for klimaændringer. Dels er der desværre eksempler på, at menneskets forsøg på at løse klimakrisen gør ondt værre for biodiversiteten. Et eksempel på det sidste er det stigende forbrug af biomasse til at lave såkaldt „klimavenlig“ og „vedvarende“ energi. For eksempel når kullet

i danske kraftværker udskiftes med biomasse. Resultatet er enten tabet af eksisterende biomasse eller øget produktion af biomasse til energiformål. Begge dele presser den biologiske mangfoldighed yderligere i knæ.

Heldigvis synes der langsomt at blive opbygget et politisk momentum for at gøre noget ved biodiversitetskrisen. Klodens regeringer forhandler nye, internationale mål og tiltag, som skal følge op på de såkaldte Aichi-mål fra 2010, der skulle have dækket op for naturtabet i 2020, men desværre ikke blev indfriet. Thomas Jazrawi, miljø- og klimaredaktør ved Globalnyt, giver i artiklen *Vejen til en „Paris-aftale for naturen“* et overblik over de internationale forhandlinger.

Danmark og Europa er, ligesom resten af verden, hårdt ramt af biodiversitetstab. Katarzyna Biala fra Det Europæiske Miljøagentur gør i artiklen *Biodiversitet er afgørende for Europas velfærd og økonomi* status over situationen i Europa. Det ser ikke godt ud – især ikke for Danmark, hvor landbruget har opdyrket snart sagt ethvert tilgængeligt hjørne af landet. Et modtræk til biodiversitetstab i EU er bl.a. etableringen af sammenhængende netværk af grønne og beskyttede områder.

I artiklen *Byerne som hjemsted for bier* fortæller en række forskere fra Københavns og Aarhus Universitet, hvordan byerne i dag udgør hjemsted for både honningbier og vilde bier. Forskellige tiltag fra ikke mindst byboernes side kan gøre byerne til endnu mere attraktive hjemsteder for bier.

Endelig har vi inviteret Lucas Oliver Bigandt fra *Extinction Rebellion Danmark* til at fortælle om grundtankerne bag Extinction Rebellions seneste års civile ulydigheds-aktioner, som har sat fokus på klima- og biodiversitetskrisen.

Vi håber, at temanummeret kan bidrage til at skabe øget fokus om biodiversitetskrisen, der – sammen med klimakrisen – udgør vor tids største udfordring.

God læselyst!

Velkommen til den sjette masseuddøen

De seneste årtier har mennesker ændret økosystemerne i hidtil uset grad. Og mens klimaforandringerne i teorien er reversible og kan afbødes, er tabet af biodiversitet uigenkaldeligt. Tilbagegangen i naturen er nu så markant, at forskere taler om, at Jorden er på vej mod sin sjette masseuddøen.

Af Bo Normander

Hvilken krise er størst? Klimakrisen eller biodiversitetskrisen?

De fleste vil nok svare klimakrisen. Men sandheden er, at begge kriser er afgrundsdybe og udgør nogle af vor tids største udfordringer, hvis ikke de allerstørste.

Klimakrisen er skabt af menneskets flerhundredårige afbrænding af fossile brændsler og udledning af drivhusgasser, hvorved klodens klima bliver varmere og varmere. Biodiversitetskrisen er skabt af en mindst lige så langvarig overudnyttelse af naturens ressourcer, som har gjort pladsen til økosystemer, dyr og planter mindre og mindre.

Hvor klimakrisen – med rette – er vidt anerkendt og forstået af såvel beslutningstagere som den brede befolkning, har biodiversitetskrisen endnu ikke fået den samme opmærksomhed. Men det vil den få, for konsekvenserne af biodiversitetskrisen er særdeles alvorlige for menneskets velfærd og ultimativt dets overlevelse.

Mens den menneskeskabte forandring af klimaet – i hvert fald i teorien – er reversibel og med den rette indsats kan afbødes eller vendes, så er tabet af biodiversitet irreversibelt. Når først én art er uddød, kommer den aldrig tilbage igen (medmindre vi i en nær science fiction-fremtid har opfundet en teknologi, der kan vække de døde til live).

Biodiversitetskrisen

Biodiversitetskrisen omhandler kort sagt tabet af den biologiske mangfoldighed – altså alt det, der er levende – arterne og de økosystemer, som opretholder alt liv på Jorden. Ifølge *FN's Biodiversitetspanel* – IPBES – forsvinder de levende arter i dag flere hundrede gange hurtigere end tidligere, og det ventes at hastigheden vil bare stige og stige fremover.

For de bedst undersøgte artsgrupper – pattedyr og fugle – vides det, at ca. 1,4 pct. af arterne er blevet udryddet globalt siden 1500, de fleste af dem siden 1875. Andelen af arter, der i øjeblikket er truet med global udryddelse (dvs. opført på

IUCN's rødliste som sårbare, truede eller kritisk truede) er i gennemsnit 25 pct. for en lang række dyre- og plantegrupper. Blandt andet er mere end 40 pct. af klodens paddearter, næsten en tredjedel af koralarterne og over en tredjedel af alle havpattedyr truede, ifølge IPBES. Blandt de dyr, der er tabt for altid, er det vestafrikanske sorte næsehorn, den kaspiske tiger, den pyrenæiske stenbuk og Pinta Island-kæmpeskildpadden.

Betyder det noget for os mennesker? Måske ikke, men hvis tilstrækkelig mange arter uddør, kan det være, vi mærker betydningen.

Tilbagegangen i naturen er nu så markant, at *forskere taler om*, at Jorden er på vej mod sin sjette masseuddøen. Senest det skete var for 66 mio. år siden, da et stort meteoritnedslag på Yucatan-halvøen forårsagede, at dinosaurerne og andre artsgrupper uddøde.



Foto: Julia Hawkins (Creative Commons License)



Foto: John McColgan, BLM's Alaska Fire Service

En masseuddøen defineres som en periode, hvor mindst 75 pct. af planetens arter uddør. Så vidt er vi heldigvis ikke kommet endnu, men med en hastigt stigende udryddelsesrate, og med 30-40 pct. af de mest sårbare artsgrupper kategoriseret som truede, er der stor evidens for, at vi er på vej mod endnu en masseuddøen.

Mennesket som årsag

Hvad er årsagen til denne krise for biodiversiteten? Svaret er enkelt. Til forskel for de fem første masseuddøener, er den sjette den eneste, som er forårsaget af en enkelt art: Mennesket. Det er menneskets aktiviteter, der er årsag til biodiversitetskrisen. Det er i det hele taget mennesket, der er årsag til de fundamentale forandringer, vi oplever for klimaet og livet på Jorden. Derfor kaldes vores tid også den antropocæne tidsalder ud fra den vurdering, at mennesket er blevet en geologisk kraft på lige fod med meteornedslag, forskydning af tektoniske plader og andre altomsgribende hændelser.

FN's Biodiversitetspanel peger på, at den vigtigste årsag til tabet af biodiversitet på land er ændringer i arealudnyttelse, mens det på havet er fiskeri. Derudover har klimaforandringer, forurening og spredning af invasive arter stor betydning for tabet.

Ændringerne i arealudnyttelse er massive, hvilket især er drevet af de seneste århundreders ekspansion inden for

landbrug, skovbrug og urbanisering. Over en tredjedel af verdens jordoverflade, og næsten tre fjerdedele af de tilgængelige ferskvandsressourcer, anvendes i dag til produktion af husdyr og afgrøder.

Landbrugets udvidelse, parallelt med en global fordobling af det bebyggede areal siden 1992, er først og fremmest gået ud over skove, som f.eks. den stigende afbrænding af Amazonas, og lysåbne naturtyper som græsland og vådområder.

Danmark biodiversitet

Danmarks biodiversitet er et spejl på den globale udvikling, hvis ikke tabet herhjemme sker endnu hurtigere og mere omfattende end mange andre steder på Jorden. Der er simpelthen ikke plads til naturen længere. Tal fra bl.a. *Danmarks Statistik* viser, at danske landmænd lægger beslag på 61 pct. af vores landareal til dyrkede marker. Dertil udgør produktionsskove ca. 15 pct. og byer og bebyggelse 11 pct., mens et tætforgrenet vejnet effektivt sørger for at opsplitte de få procents tilbageværende naturområder til mindre parceller. Danske naturområder består primært af lysåbne naturtyper som hede, eng, overdrev, strandeng, klit, mose, samt søer og vandløb. Andelen af urørte naturskove, der ikke drives forstligt, er forsvindende lille i Danmark.

Historisk set har samtlige lysåbne naturtyper været stærkt faldende fra slutningen af 1800-tallet og frem til i dag. Et



Landbrugets omfattende brug af miljøskadelige pesticider er blandt årsagerne til tabet af biodiversitet. Foto: United States Department of Agriculture

studie fra *Danmarks Miljøundersøgelser* viser, at i 1888 udgjorde de lysåbne arealer næsten 25 pct. af landarealet, mens det i dag er mindre end 10 pct.

Derfor kan det ikke synes overraskende, at mange arter har det svært i Danmark. Den seneste status for den danske rødliste fra *Aarhus Universitet* (2019) viser, at 1.844 af 10.662 undersøgte plante-, dyre- og svampearter er truede – dvs. vurderet som sårbare, truede eller kritisk truede efter IUCN's kriterier. Det svarer til, at 17 pct. af arterne er i risiko for at forsvinde. Faktisk er der allerede 389 arter (3,6 pct.), der er vurderet som regionalt uddøde og dermed helt forsvundet fra den danske natur. Den overordnede vurdering fra Aarhus Universitet er, at de danske arter er blevet mere truede i de seneste 10 år.

De fleste forskere og eksperter er enige om, at den største udfordring for den danske natur er manglen på plads. Hvis vi skal bremse tabet af biodiversitet herhjemme, er det vigtigste virkemiddel at reservere mere plads til urørt og vild natur.

Det indebærer bl.a. at naturen skal beskyttes bedre. Danmark har en lang tradition for fredninger, men en nylig analyse har vist, at mange fredninger ikke er gode nok til at beskytte naturen. I 2018 undersøgte *den danske Nationalkomité under IUCN* (International Union for Conservation of Nature) 1.720 danske naturfredninger, og det viste sig, at kun 378 af fredningerne levede op til IUCN's, og dermed FN's, internationale krav for naturbeskyttelse.

Der er således behov for, at vi bliver bedre til at beskytte den danske natur og give den mere plads. Den socialdemokratiske regering har i regeringsgrundlaget fra 2019, det såkaldte „forståelsespapir“, fremhævet, at „der er brug for mere urørt skov og flere sammenhængende naturområder, hvor naturen får plads til at udbrede sig på mere naturlige præmisser end i dag“.

Her i starten af 2020 forhandles der politisk i Folketinget om en biodiversitetspakke, der ifølge regeringen skal „indeholde

klare målsætninger for, hvor meget af Danmarks areal, der skal disponeres til natur som naturzoner (inkl. urørt skov og naturnationalparker), samt konkrete initiativer, der skal sikre, at målsætningerne nås.“

Som led i forhandlingerne har Danmarks Naturfredningsforening blandt andet foreslået at indføre naturzoner, som skal dække 20 pct. af det danske areal i 2030. Danmark er efter planloven dækket af tre zoner – byzone, sommerhusområde og landzone. Men med forslaget om de nye naturzoner kan der fremadrettet reserveres større områder til vild natur.

FN's biodiversitetsmål for 2020

Det er helt afgørende for den danske natur, at der politisk tages fat om problemerne. Det har vi i øvrigt også forpligtet os til internationalt.

Tilbage i 2002 forpligtede alle lande under FN's Biodiversitetskonvention sig til „senest i 2010 at opnå en betydelig reduktion i tabet af biodiversitet.“ Otte år senere mødtes landene i Nagoya, Japan, og måtte konkludere, at målet ikke var opfyldt, hverken globalt, regionalt eller nationalt. Derfor blev målet fornyet med vedtagelsen af Strategiplanen for Biodiversitet 2011-2020 med 20 nye biodiversitetsmål – også kaldet Aichi-målene – der skal bidrage til „en hurtig og effektiv indsats for at standse tabet af biodiversitet.“ (Læs mere om Aichi-målene i artiklen *Vejen til en „Paris-aftale for naturen“* i dette nummer, red.)

Så nu er det nu – det er i år, at verden skal evaluere Aichi-målene. Hvordan er det gået? Ikke godt, forudsiger FN's Biodiversitetspanel i deres seneste rapport. Selvom der har været fremskridt i gennemførelsen af politiske tiltag for at bevare naturen og forvalte den mere bæredygtigt, er fremskridtene ikke tilstrækkelige til at dæmme op for naturens tilbagegang. Det er derfor sandsynligt, at de fleste af Aichi's biodiversitetsmål for 2020 ikke vil blive nået, vurderer FN's Biodiversitetspanel.

» *For at få en bedre beskyttelse af både den terrestriske og marine biodiversitet, er det afgørende, at lokale og nationale myndigheder tildeles de nødvendige ressourcer og midler.*

Herhjemme er det ligeledes blevet vurderet, at Danmark er langt fra at opfylde Aichi-målene. Kun ét af målene er blevet opfyldt (mål 16 om adgang til genetiske ressourcer). For ti mål er Danmark langt fra at komme i hus, for otte mål er der fremskridt, men ikke tilstrækkeligt til at nå i mål, mens et enkelt mål ikke er relevant for Danmark, viser en vurdering fra *Verdensnaturfonden og Danmarks Naturfredningsforening*.

Den danske natur har været i tilbagegang i mere end 100 år. Udviklingen skal vendes, og derfor har Danmark også tilsluttet sig Aichi-målene. Der venter en enorm opgave for Danmark, hvis det skal lykkes at vende tilbagegang til fremgang for den danske natur.

Verdensmålene og tiden efter 2020

Både globalt og i Danmark har der været stigende politisk fokus på biodiversitet, men det har altså ikke været nok til at nå de mål, man har sat sig. På den positive side tæller dog, at man med FN's 17 Verdensmål for bæredygtig udvikling har videreført mange af Aichi-målene til efter 2020. Det gælder ikke mindst Verdensmål 14 og 15 om at bevare livet på havet henholdsvis på land, hvorunder en række delmål stiller krav om naturbevarelse.

Men der venter et stort arbejde forude. Også for Verdensmålene advarer FN's Biodiversitetspanel om manglende fremskridt i forhold til naturbevarelse. *Panelet finder*, at de aktuelle negative tendenser inden for biodiversitet og økosystemer undergraver fremskridt for 80 pct. (35 ud af 44) af de vurderede delmål for FN's Verdensmål relateret til fattigdom, sult, sundhed, vand, byer, klima, hav og land (Verdensmål 1, 2, 3, 6, 11, 13, 14 og 15).

I løbet af de seneste årtier har mennesker ændret økosystemerne i en grad, der ikke tidligere er set. For at opretholde den økonomiske vækst og den stigende efterspørgsel

efter fødevarer, ressourcer og land, er store dele af jordklodens naturområder blevet omdannet til dyrkede systemer som landbrug og plantager, og til bebyggelse og infrastruktur.

Vejen ud af krisen?

For to hundrede år siden var der mindre end en mia. mennesker på Jorden. I dag er der 7,7 mia., og verdensbefolkningen vokser stadig. *Ifølge FN* er der sandsynligvis 30 pct. flere af os i 2050 og 11 mia. mennesker inden 2100, medmindre vi griber ind.

Opfyldelse af Verdensmålene drejer sig således også om at begrænse befolkningsstigningen. Flere munde at mætte og flere materielle behov, der skal dækkes, vil næsten uundværligt lægge mere beslag på naturens begrænsede ressourcer.

For at få en bedre beskyttelse af både den terrestriske og marine biodiversitet, er det afgørende, at lokale og nationale myndigheder tildeles de nødvendige ressourcer og midler til at beskytte eksisterende natur på land og i havet. Det er et politisk spørgsmål for mange lande, og noget der skal kæmpes for på både globalt og nationalt plan. Men lige så vigtigt som at beskytte de naturlige levesteder og gennemføre Verdensmålene, er det at gøre op med vores ikke-bæredygtige forbrug, især i den rige del af verden.

Samfundet i dag måler succes ved økonomisk vækst, og væksten måles ved en stigning i forbruget. Den model for et forbrugersamfund ødelægger planeten og dens ressourcer, og det må vi ændre, så vores planet kan videreføres i god stand til fremtidige generationer.

Bo Normander er ph.d., rådgiver og direktør for NaturTanken.

Vejen til en „Paris-aftale for naturen“

De internationale naturmål, Aichi-målene, skulle sørge for at bremse tabet af biodiversitet på kloden i år, men i stedet er naturødelæggelserne fortsat i et hastigere tempo. I år skal verdens nationer vedtage en ny plan, der kan bremse det globale naturtab.

Af Thomas Jazrawi

To gange tidligere har verdens nationer forpligtet sig på at bremse tabet af biodiversitet på kloden. Her i starten af 2020, hvor det seneste løfte skulle have været indfriet, fortsætter naturtabet i verden i et stadigt hastigere tempo.

I oktober skal de 195 lande, som har tilsluttet sig *Konventionen om biodiversitet*, atter vedtage en strategi, der kan bremse ødelæggelsen af biodiversitet. Det sker ved et grønt topmøde i Kina.

I 2010 vedtog man de såkaldte Aichi-mål for at stoppe naturtabet, og samtidigt døbte FN de efterfølgende ti år som „årtiet

for biodiversitet“. Alligevel har der manglet opmærksomhed på biodiversitetskrisen og de tyve Aichi-mål.

„Klimaforandringer er en eksistentiel trussel, men heroverfor har vi den stille trussel i form af tabet af biodiversitet. Tabet af arter med 1000 gange den normale hastighed har ikke vakt den samme opmærksomhed“, lød det fra Inger Andersen i 2016 ved biodiversitetstopmødet i Cancún, Mexico. Dengang var hun generalsekretær for den internationale naturbeskyttelsesorganisation IUCN (International Union for Conservation of



I 2016 blev der afholdt biodiversitetstopmøde i Cancún i Mexico. Foto: Thomas Jazrawi

Nature). I dag er hun leder af FN's miljøprogram UNEP (UN Environment Programme) i Nairobi.

Det ser imidlertid ud til, at der er ved at være interesse for bevarelsen af vores arter og vores natur blandt regeringer og statsledere. EU's nye kommissionsformand, Ursula von der Leyen, har det med som en prioritet i EU's nye „Green Deal“. Mette Frederiksen har nævnt det i sammenhæng med klimakrisen. Og miljøminister Lea Wermelin taler varmt om en „Parisaftale for naturen“.

Kina, der bliver vært for det afgørende FN-topmøde senere i år, har ligeledes brugt diplomatiet til at fremme opmærksomheden om den kommende aftale om biodiversitet. Men erfaringerne viser, at der er lang vej fra luftige løfter til konkrete indsatser for naturen.

Tyve naturmål

Biodiversitetskonventionen stammer tilbage fra den store Rio-konference i 1992, ligesom mange af de andre internationale aftaler om miljø og klima.

Den har tre hovedformål: at bevare den biologiske diversitet, at fremme bæredygtig anvendelse af biodiversitetens enkeltdele samt en retfærdig og ligelig fordeling af gevinster

ved udnyttelsen af genetiske ressourcer. Sidstnævnte handler primært om, at oprindelige folk og lokalsamfund skal have del i de indtægter, der kommer af deres viden om lokale arter.

De tyve Aichi-mål, der blev vedtaget i den japanske provins af samme navn i 2010, er den seneste strategi for at indfri alle tre hovedformål. Der er bl.a. mål om at beskytte 17 pct. af landarealet og 10 pct. af oceanerne, at afvikle subsidier, der er skadelige for biodiversitet, samt mindst en halvering af tab af skov og naturområder. Alle løfterne skulle have været indfriet her i 2020.

Det sker ikke. Mens der er fremgang med nogle af målene, bliver arter udryddet i et stadigt voldsommere tempo, viser den seneste rapport fra IPBES, som er den videnskabelige platform for biodiversitetskonventionen. Det går altså stadigvæk den gale vej.

I starten af 2020 er der kommet et udkast til den samlede plan, som skal vedtages i oktober, sammen med nye mål for naturen. Der er tale om mål for både 2030 og 2050, som i høj grad bygger videre på de uopfyldte Aichi-mål. Der skal forhandles frem til topmødet, men der synes på nuværende tidspunkt at være enighed om, at der skal være et stop for nettotab af økosystemer i 2030, og at 30 pct. af Jordens hav- og landareal skal være beskyttet samme år.

Friends of the Earth International (FoEI) har i en kommentar taget positivt imod dele af planen, men peger på, at det ikke er nok. „Mens udkastet tager mindre skridt mod at håndtere de økonomiske sektorer, der forårsager tab af biodiversitet, er der meget mere at gøre“, siger Nele Mariën, koordinator for skov og biodiversitet ved FoEI. Hun peger bl.a. på, at strategien mangler en anerkendelse af de ne-

gative konsekvenser af monokulturelt landbrug, pesticider og minedrift.

Samtidigt peger FoEI på, at der ikke er nogen mekanisme, der kan sikre, at landene rent faktisk overholder de frivillige bidrag, som skal udgøre midlerne til at indfri målene. Derfor kan der være en risiko for, at vi om ti år står i samme situation som nu med pæne ord på papiret, som ikke har ført til den ønskede indsats.

„Svage miljøministre“

„Ønsketænkning.“ Sådan lød vurderingen af Aichi-målene fra en embedsmand i EU-Kommissionen under et interview med undertegnede i Bruxelles i 2017. Han beskrev målene som „umålelige“ og talte om, at der mangler sammenhæng mellem de overordnede mål og den indsats, som hver nation skal forpligte sig på.

Til sammenligning er det langt nemmere, forklarede han, at måle mængden af CO₂ i atmosfæren og fordele

» ... der mangler sammenhæng mellem de overordnede mål og den indsats, som hver nation skal forpligte sig på.





I 1992 var Rio de Janeiro i Brasilien hjemsted for en stor miljø- og udviklingskonference, som for alvor satte det internationale arbejde inden for biodiversitet, bæredygtighed og klimaforandringer i gang.

reduktionsbyrderne mellem landene. Derfor var en af hans idéer da også at lave en model som i Paris-aftalen, hvor hvert land indmelder et frivilligt bidrag.

Derudover er der mange, der som Inger Andersen peger på det manglende fokus på udfordringen, som forklaring på de uindfrie mål. Der har ikke været den store mediedækning eller de store demonstrationer, som man ser ved FN's klimatopmøder, i forbindelse med topmøderne om biodiversitet. Det er muligvis årsagen til, at krisen ikke er kommet ret langt op på den politiske dagsorden i det „årti for biodiversitet“, som nu rinder ud.

„Miljøministre er meget svage, og miljøministerier har ikke store budgetter. Derfor kæmper de en hård kamp,“ fortalte Elizabeth Maruma Mrema til undertegnede i et interview under biodiversitetstopmødet i Cancún i 2016. Hun var dengang ansat i UNEP, men er nu midlertidig generalsekretær i Sekretariatet for Biodiversitetskonventionen, som ligger i Montreal i Canada. Hendes pointe er, at hensynet til natur og biodiversitet skal bredes ud i flere sektorer, så også finansministre, handelsministre og måske statsledere går mere helljertede ind i kampen mod naturtabet.

Og det er måske det, der nu er ved at ske. Vores egen statsminister har ofte nævnt biodiversitetskrisen som en udfordring, vi ikke må glemme, og der er løfter om en indsats på dette område i det såkaldte forståelsespapir med regeringens tre støttepartier.

Ligeledes lover EU i den nye „Green Deal“, der blev præsenteret i december 2019, at fremlægge en EU-strategi for biodiversitet i marts og konkrete initiativer til at bekæmpe årsagerne til naturtabet i 2021.

Og så er der den store væksth nation Kina, som bliver vært for efterårets grønne topmøde. Her er der international prestige at hente, og der er allerede tegn på, at den asiatiske gigant fremmer sagen.

„En økologisk civilisation“

Kunming ligger i det sydvestlige Kina, ikke så frygteligt langt fra grænsen til Laos og Vietnam. Det er en by med lidt under 5 mio. indbyggere og en direkte jernbane til Hanoi.

Det er denne by, som kan komme til at lægge navn til de nye mål for biodiversitet, da den i oktober skal være vært for COP15, dvs. det 15. partsmøde under Biodiversitetskonventionen. Dermed kan den måske også blive arnestedet for den „økologiske civilisation“, som Kina, og landets præsident Xi Jinping, taler om ved forskellige lejligheder.

Temaet og den fulde titel på konferencen blev præsenteret i efteråret 2019. Det lyder: Ecological Civilization: Building a Shared Future for All Life on Earth.

„Meningen med dette tema er at fremme oprettelsen af en fælles fremtid for alt liv på Jorden samt at understrege, at mennesker og natur er fælles om kun en planet,“ sagde Li Ganjie, Kinas miljøminister, ved præsentationen.

„Naturen må respekteres, anvendes bæredygtigt og bevares for at indfri biodiversitetskonventionens vision om at leve i harmoni med naturen i 2050 og at fremme de tre formål med konventionen,“ fortsatte han.

Det er store ord fra en nation, som har været i en rivende vækst de seneste årtier, hvilket har medført forurening af jord, luft og vand.

De seneste år har Kina dog gjort meget for at investere i rene teknologier såsom elbiler og vindkraft. Samtidig har man brugt

» *hensynet til natur og biodiversitet skal bredes ud i flere sektorer, så også finansministre, handelsministre og måske statsledere går mere helhjertede ind i kampen mod naturtabet*

diplomatiske muskler på at fremme dagsordenen. Hensynet til biodiversitet er eksempelvis skrevet ind i de seneste erklæringer fra de fem BRIKS-lande (Brasilien, Rusland, Indien, Kina og Sydafrika), hvor Brasiliens notorisk antigrønne præsident, Jair Bolsonaro, bl.a. satte sin signatur på et dokument, der lover at arbejde for bæredygtig udvikling og et positivt udbytte af konferencen i oktober.

Miljølovgivning virker ikke

Der er altså denne gang lagt op til international opmærksomhed på klodens svindende natur. Derfor kan der meget vel blive vedtaget pæne og ambitiøse planer i Kunming i oktober. Det store spørgsmål er, om det reelt vil gavne naturen.

En af årsagerne til, at naturen stadig bliver ødelagt, forringet og decimeret rundt omkring i verden er, at den grønne lovgivning ikke bliver håndhævet i samme grad som mange andre former for reguleringer.

En rapport fra UN Environment fra sidste år viser, at der er kommet markant mere lovgivning vedrørende miljøet, men at håndhævelsen af den er meget svag. Det skyldes, ifølge forskerne, dårlig implementering, ringe koordinering på tværs af regeringstyreiser, svag institutionel kapacitet samt mangel på adgang til information.

Det gælder også i den rige del af verden, herunder i EU, hvor EU's rigsrevision (EU Court of Auditors) i en undersøgelse konkluderede, at flere medlemslande bryder med EU's regulering af luftkvaliteten, trods store helbredsmæssige konsekvenser, og uden at det får de store konsekvenser.

Den seneste store statusrapport fra *Det Europæiske Miljøagentur* viser, at EU er meget langt fra at nå de miljømål, der er sat for

de kommende år. Hvad Danmark angår, viser en vurdering fra 2017 fra Danmarks Naturfredningsforening og WWF, at ud af 19 relevante Aichi-mål har vi indfriet to af dem, mens der er fremgang med syv andre. Ved otte af målene har der ikke været noget fremskridt, og med to af dem er der sket tilbageskridt. Både EU og Danmark vil præsentere en strategi for bevarelse af biodiversitet i år, men de hidtidige erfaringer viser, at det ikke er nok. Årtiet for biodiversitet førte ikke til en tilstrækkelig indsats for klodens natur. Tværtimod er den i dag generelt i en langt ringere forfatning end for ti år siden.

Det viser, at en ambitiøs plan i Kunming kun er første skridt på vejen for de mange truede dyre- og plantearter i verden og den natur, vi er så afhængige af.

Thomas Jazrawi er miljø- og klimaredaktør ved Globalnyt og koordinator i Center for Konfliktløsning. Han har beskæftiget sig med den globale grønne dagsorden i mange år og har bl.a. deltaget i klimatopmødet COP21 i Paris og biodiversitetskonferencen COP13 i Cancún.

Biodiversitet er afgørende for Europas velfærd og økonomi

Biodiversitet er essentiel for livet på Jorden og den natur, som menneskets eksistens afhænger af. Alligevel er biodiversiteten i Europa under hårdt pres. Der er derfor brug for gennemgribende tiltag i EU og på nationalt plan, som kan skabe et sammenhængende, grønt netværk af natur.

Af Katarzyna Biala

Biodiversitet er livets mangfoldighed på Jorden, både i forhold til økosystemer, arter og gener. Biodiversitet og natur opretholder livet på Jorden og er ansvarlig for adskillige essentielle ydelser fra økosystemer som føde og medicin, bestøvning, oplagring af kulstof, regulering af vandstrømme og meget andet. Biodiversitet er også en afgørende del af vores kulturarv, og vi værdsætter den for dens rekreative, spirituelle og æstetiske værdier. Men på trods af ambitiøse mål for bevarelse af biodiversiteten, så fortsætter tabet af biodiversitet med alarmerende hastighed i Europa og resten af verden.

Miljøengagerede har arbejdet hårdt de sidste par årtier for at vække bevidstheden om de enorme konsekvenser af biodiversitetstab for mennesker og hele planeten. Dokumentationen er vokset om de trusler, som den ikke-bæredygtige udnyttelse

mangfoldighed af aktiviteter. Ikke-bæredygtige produktions- og forbrugsmønstre, ændringer i arealanvendelse, udvinding af råstoffer, forurening, klimaændringer og spredning af invasive fremmede arter bidrager alle til tab af biodiversitet. Det er også en udfordring at håndtere denne kompleksitet gennem politiske tiltag, da det kræver handling på mange områder, bl.a. indenfor landbrug, skovdrift og fiskeri.

Status i Europa

Europa er den region af verden, som har det længstvarende og bredeste vidensgrundlag om biodiversitet, og der findes data for tilstanden og udviklingen af forskellige komponenter af biodiversitet. Denne viden kommer fra officielle rapporter i forbindelse med eksisterende politiske tiltag, forskningsprojekter såvel som såkaldt borgervidenskab

(på engelsk *citizen Science*), hvor frivillige amatører indsamler information. Status for fugle og sommerfugle har f.eks. været genstand for overvågning i Europa i over 25 år og meget af dette er sket ved frivilligt arbejde. Udviklingen for begge artsgrupper vækker stærk genklang i offentligheden og er gode eksempler

på, hvordan borgervidenskabens styrker kan udnyttes ved et effektivt fokus. Oplysningerne indsamles med hjælp fra NGO'er som European Bird Census Council, BirdLife, Butterfly Conservation Europe og European Butterfly Monitoring Scheme partnership. Danmark er en af de deltagere, der har været med i længst tid, siden 1976, i det fælles overvågningsprojekt for fugle. For sommerfuglene er der harmoniserede overvågningskemaer i 15 EU-lande, dog ikke Danmark.

»En grøn infrastruktur kan forbedre forbindelsen i og mellem beskyttede områder og omgivende, ikke-beskyttede landskaber mellem by- og landområder.

af vores natur udgør for milliarder af menneskers fødevarer- og vandforsyning. Det fremgår tydeligt af nylige rapporter fra bl.a. den internationale organisation IPBES og Det Europæiske Miljøagentur (EEA). Konklusionen er, at ødelæggelse og tab af biodiversitet og natur er lige så stor en katastrofe som klimaændringer.

Biodiversitetskrisen giver særlige udfordringer, da den skyldes mange forskellige sider af menneskets adfærd, drevet af en

De nuværende data viser tendenser, som skyldes både politik og praksis i forhold til arealanvendelse og -forvaltning. De viser en fortsat nedgang i bestande af almindelige fugle og sommerfugle siden overvågningen startede. De mest udtalte fald er blevet observeret i landbrugsområder: 32 pct. for fugle på agerjord og 39 pct. for sommerfugle på græsarealer. Disse dramatiske tilbagegange hænger ofte sammen med ikke-bæredygtige, intensive landbrugsmetoder, fra brug af pesticider til fjernelse af visse landskabselementer eller tab af delvist naturlige græsområder.

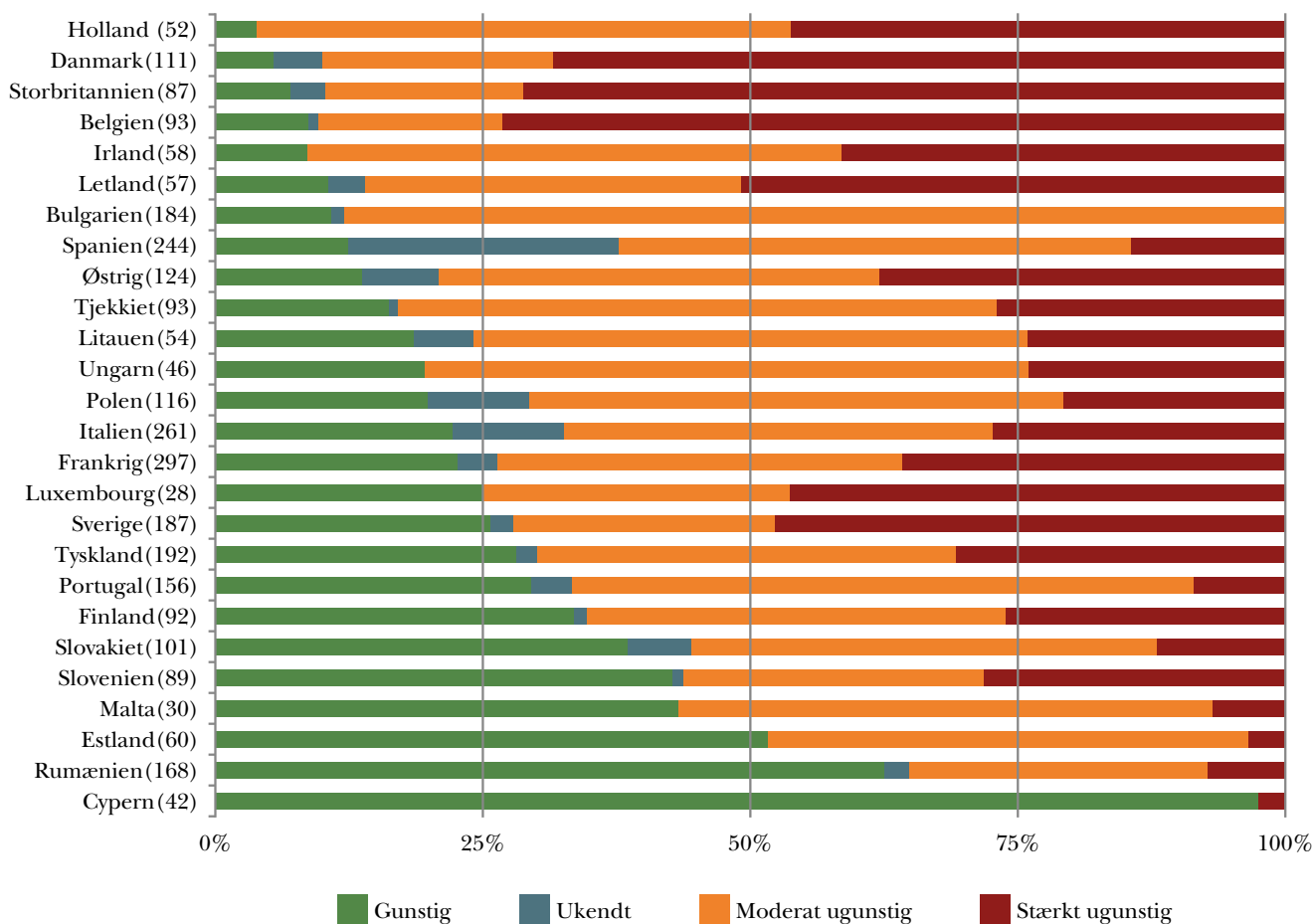
En anden vigtig kilde til viden kommer fra rapportering knyttet til EU's naturbeskyttelsesdirektiver – fugle- og habitatdirektiverne – som udgør ryggraden i den europæiske lovgivning om naturbevarelse. I henhold til disse direktiver indsender EU's medlemsstater rapporter hvert sjette år og der findes udførlige data i forhold til bevarelsesstatus, tryk, trusler og bevarelses tiltag. På EU-niveau viser 60 pct. af vurderinger af arter og 77 pct. af vurderinger af habitater en utilfredsstillende bevaringsstatus. Blandt arterne viser især fisk, bløddyr og padder en forværring og for habitaterne er det især moser og sumpe, tæt fulgt af græsområder. Danmark er et af de lande, der har de fleste habitater med en dårlig status – over 80 pct. – men

landet klarer sig bedre i vurdering af arter, hvor omkring 40 pct. har status af at være ugunstige.

Der har været fremskridt på nogle områder, f.eks. udpegning af beskyttede områder: Netværket af beskyttede naturområder i Europa, det såkaldte EU Natura 2000-område, dækker nu 18 pct. af EU's landareal og næsten 9 pct. af de marine områder, hvilket gør det til verdens største netværk af beskyttede områder. Det er en væsentlig egenskab, at Natura 2000-områder ikke nødvendigvis er uberørte af menneskelig påvirkning. Formålet er ikke at udelukke økonomisk aktivitet. Faktisk udgør landbrugsarealer omkring 40 pct. af Natura 2000-områdernes totale areal og skove næsten 50 pct. Mange af dem ligger nær ved eller endda inde i byer: Et vigtigt eksempel er det danske Natura 2000-område Vestamager og havet syd derfor. Udpegning som beskyttet område er selvfølgelig ikke en garanti for effektiv beskyttelse. Disse områder har behov for vel gennemtænkte forvaltningsplaner og ressourcer til bevarelses tiltag.

Mangel på viden

Der mangler stadig viden. Genetisk diversitet er meget vigtig, men ofte negligeret og mindre velkendt, selv om det er afgørende for fødevarer sikkerhed, sundhed og tilpasning af arter



Vurderinger af habitatområder fordelt efter deres bevaringsstatus for de enkelte EU-medlemslande (tallet i parentes angiver antallet af vurderede områder for det enkelte land)
Kilde: Det Europæiske Miljøagentur (EEA)

og økosystemer til miljøforandringer. Ud over at forbedre kvaliteten af landbrugsprodukter understøtter genetisk diversitet også økosystem-specifikke reguleringsprocesser, f.eks. undertrykkelse af skadedyr og sygdomme.

Selv om Europa er hjemsted for en stor del af verdens forskellige afgrødesorter og kvægracer, så er det også regionen med den højeste andel af afgrøder klassificeret som „i fare“. Mindst 130 tidligere kendte kvægracer er allerede klassificeret som „uddøde“ og mange traditionelle arter af afgrøder og beslægtede vilde afgrøder er også truede eller allerede udryddet. Årsagerne til denne genetiske erosion har ligheder med det tidligere beskrevne pres på biodiversitet og omfatter især den voksende intensivering og industrialisering af dyre- og planteproduktion.

Intensivering af landbruget kan, som tidligere nævnt, nødvendiggøre betydelig tilførsel af agrokemiske stoffer, herunder pesticider. Voksende brug af pesticider reducerer insektpopulationer og planters frøproduktion – og dermed fødemængden for fugle og andre dyr. Insekter spiller en afgørende rolle i processer i økosystemer, og de er ansvarlige for forskellige ydelser fra økosystemer. Deres bedst kendte rolle er bestøvning, men de bidrager også til kredsløbet af næringsstoffer i jorden og de regulerer skadedyr, sygdomme og invasive arter.

Nylige rapporter om dramatiske tab af insekter har været meget omdiskuterede. Tyske forskere rapporterede et fald i den totale biomasse af flyvende insekter på mere end 75 pct. over 27 år i beskyttede områder i Tyskland. Der er desuden, som tidligere nævnt, set et fald i bestøvere, inklusive sommerfugle, men også for både honningbier og vilde bier. En omfattende global sammenfatning af 73 rapporter om fald i insektarter konkluderer, at de væsentligste årsager til faldet er

tab af habitater ved omdannelse til intensivt landbrug fulgt af byspredning, forurening (især pesticider og gødningsstoffer), invasive arter og klimaforandring – det sidste dog mindst i de tempererede klimazoner.

Det er vanskeligt at forudsige, hvornår biodiversiteten, illustreret ved f.eks. rigdommen af fugle og sommerfugle på græsarealer, vil vokse igen, da det afhænger af komplekse samspil af miljøfaktorer og politiske tiltag. Der er behov for gennemgribende ændringer i landbrugspolitikken. Hvis disse tiltag implementeres grundigt og på en stor skala i hele EU, kan virkningerne vise sig i perioden 2020-2030. Den voksende konkurrence om jord kan imidlertid også intensivere landbrugsproduktionen i EU ved øget anvendelse af arealer til urbanisering og til at producere vedvarende energi og biobrændsler.

Klimaændringer og invasive arter

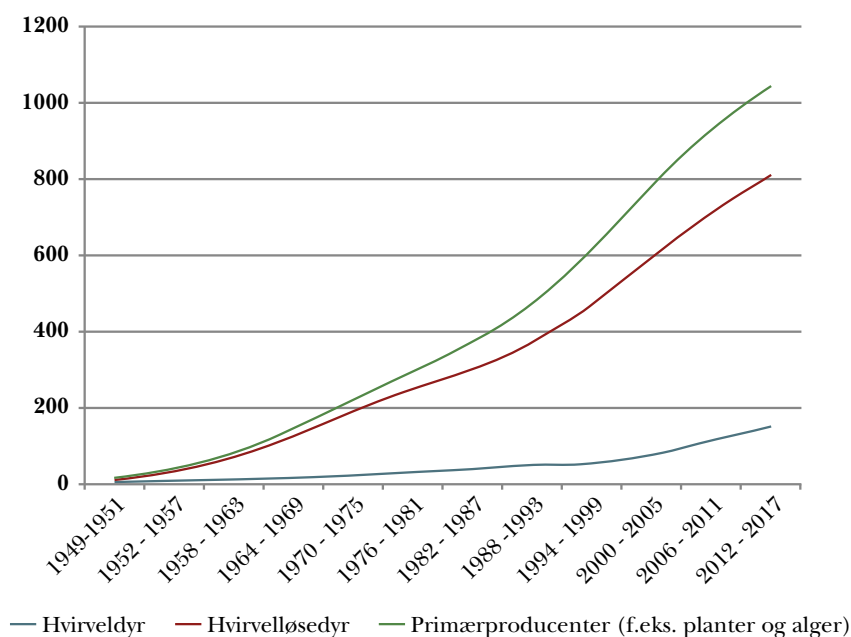
Andre faktorer, som kan påvirke udsigterne efter 2020 i ugunstig retning, kan være klimaændringernes negative påvirkning på biodiversitet og økosystemer. Det gælder især for de specialiserede arter, som er afhængige af et ekstensivt landbrug og skoves økosystemer.

Klimaforandringernes virkninger på økosystemer er omfattende, betragtes som en af de vigtigste risikofaktorer for faldet i biodiversitet og forudses at vokse betydeligt i alle økosystemer. Et varmere klima fører til ændringer i fordeling af arterne, i deres geografiske udbredelse og til fænologiske ændringer (dvs. ændringer i planter og dyrs livscyklus, *red.*). Dette kan medføre nedgang i den tilgængelige føde og øget konkurrence og ændringer i forholdet mellem arterne. Klimaforandringer øger betydningen af migrationskorridorer mellem økosystemerne og mellem de beskyttede områder. Der er imidlertid

mange barrierer for bevægelsesfriheden, og ikke alle arter er i stand til at bevæge sig tilstrækkelig hurtigt til at holde trit med klimaforandringerne.

Et andet væsentligt pres på biodiversitet og økosystemer er invasive arter, dvs. dyr og planter, som tilfældigt eller med vilje bliver indført i et miljø, hvor de normalt ikke hører til, hvad der kan få alvorlige konsekvenser. De spredes ad forskellige veje, påvirker økosystemer negativt og kan sprede sygdomme til husdyr. De udgør en alvorlig trussel mod hjemmehørende planter og dyr, såvel som økosystemer i Europa, og forårsager skader på den europæiske økonomi og på europæeres sundhed og velfærd for milliarder af kr. hvert år. EU-forordningen om invasive arter giver nogle redskaber til at nedkæmpe dem. De strækker sig fra forebyggelse, tidlig opdagelse og hurtig udryddelse til forvaltning af invasive arter.

Vores aktiviteter påvirker ikke kun livet på landjorden. I kyst- og havområder har



Figuren viser udviklingen i det samlede antal af nye, ikke-oprindelige arter i Europas havområder fra 1949 til 2018. Kilde: Det Europæiske Miljøagentur (EEA)
Kilde: Det Europæiske Miljøagentur (EEA)



Motorveje bidrager til tab af biodiversitet ved at bryde landskabet op. Foto: Hjørt (Creative Commons License)

industrielt fiskeri haft tilsvarende store påvirkninger, og det påvirker både fiskebestande og habitater i europæiske kyst- og havområder. Mange fiskebestande falder uden for de sikre biologiske grænser. Derudover fortsætter antallet af fremmede, ikke-hjemmehørende arter med at vokse.

Mens biodiversiteten i Europa er underkastet mange påvirkninger og trusler, så har de økonomiske aktiviteter i de europæiske lande potentiale til at forårsage udbredt udtømmning af naturkapital og direkte og specifik skade på habitater og arter langt uden for Europas grænser. Det økologiske underskud i Europa er stort; regionens samlede efterspørgsel efter „naturens varer og tjenester“ overskrider det, som dets egne økosystemer kan levere.

Grøn infrastruktur skal i fokus

Politiske tiltag har haft succes på nogle områder, men de har været utilstrækkelige til at stoppe det generelle tab af biodiversitet. Rammerne for EU's biodiversitetspolitik er absolut relevante og velegnede til formålet, men udfordringerne er presserende og hænger sammen med klimakrisen. Målene vil ikke blive opfyldt uden en mere effektiv implementering og finansiering af eksisterende mål i alle europæiske miljøpolitikker – og heller ikke uden en større sammenhæng mellem politikker for biodiversitet og landbrugssektoren og andre sektorpolitikker. En mere integreret tilgang i forhold til forskellige sektorer og administrative grænser kunne føre til en mere udbredt anvendelse af økosystem-baseret forvaltning og naturbaserede løsninger. Grøn infrastruktur, et strategisk planlagt netværk af naturlige og seminaturlige områder med andre miljøegenskaber, er et eksempel på en sådan økosystem-baseret forvaltning.

Selvom grøn infrastruktur er afgørende for biodiversitet, så er det meget mere end et redskab til at bevare biodiversitet.

En grøn infrastruktur kan forbedre forbindelsen i og mellem beskyttede områder og omgivende, ikke-beskyttede landskaber mellem by- og landområder. Den kan bidrage til mange andre forbedringer såsom øget resiliens (robusthed eller livskraft, *red.*) i forhold til klimaændringer, bedre sundhed og velfærd og vandregulering. Natura 2000-netværket, som er en central del af den europæiske grønne infrastruktur, er et udmærket eksempel på eksisterende naturlige egenskaber. Der er imidlertid behov for bedre beskyttelse og forvaltning af stederne og deres indbyrdes forbindelser og tilstanden af arealerne uden for Natura 2000. Nationale og regionale rammer for fremme af genoprettelse og grøn infrastruktur skal yderligere udvikles og implementeres.

Den politiske forpligtelse til at handle i forhold til et konkret problem afhænger også af presset fra offentligheden. Der er brug for en større indsats for at øge den offentlige bevidsthed om betydningen af biodiversitet og økosystemtjenester for europæernes levebrød og velfærd, så de kan blive bedre klædt på til at gøre en personlig indsats. Dette indebærer også at påvirke beslutninger med henblik på at gentænke prioriteringer, opnå en mere sammenhængende udvikling af politiske tiltag og en stærkere implementering.

Katarzyna Biala er ekspert i indikatorer for og vurderinger af biodiversitet ved Det Europæiske Miljøagentur (EEA) i København. Hun er ledende forfatter på kapitlet „Biodiversity and nature“ i rapporten *The European environment – state and outlook 2020*, som er udgivet af EEA for nyligt.

Byerne som hjemsted for bier

Byerne er hjem for både honningbier og mange arter af vilde bier. Byens mangfoldighed af vilde og dyrkede blomster er gode fødekilder, og der er et bredt udbud af redesteder. Enkle tiltag kan yderligere forbedre biernes forhold i byerne.

— Af Lise Hansted, Yoko L. Dupont, Claus Rasmussen og Henning Bang Madsen —

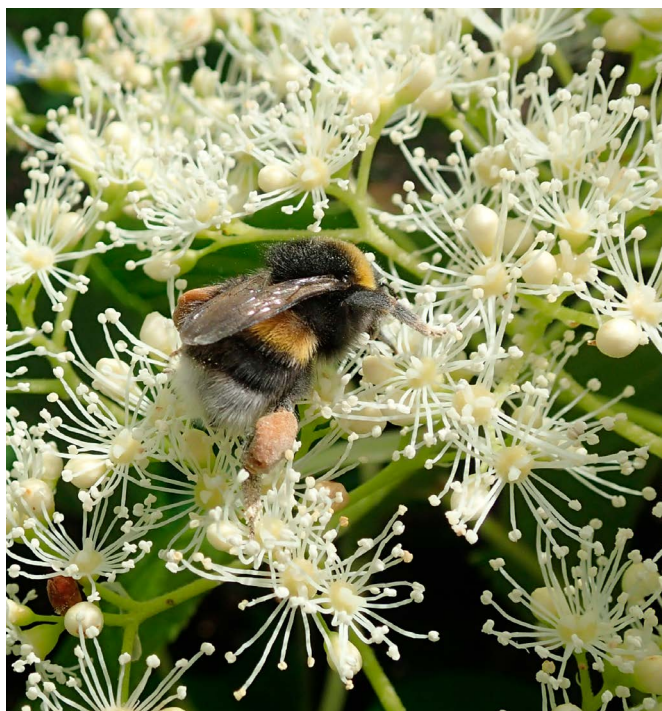
Livligt summende bier mellem farverige blomster er måske ikke det første, som man forbinder med et bymiljø. Men byer er ikke kun tæt byggeri og asfalterede veje. Bynatur og -økologi er nye tendenser i byen, hvor tanken om at fremme biodiversitet og natur til rekreative formål er i fokus.

Byområder huser ikke kun et mangfoldigt folkefærd. Faktisk har det vist sig, at biodiversiteten af vilde bier er sammenligneligt med naturområder. Det er dog ikke nødvendigvis de samme arter af bier, der trives i bynatur, som i større sammenhængende naturområder. Byerne er hjem for en karakteristisk fauna af vilde bier, som lever i de små åndehuller med

blomster, der findes ind imellem asfalt og beton. Selvom byerne, inklusive veje, kun udgør 12 pct. af Danmarks samlede landareal – mod 60 pct. landbrugsland, 14 pct. produktionsskov og 14 pct. natur – så er de vigtige levesteder for vilde bier.

Mange muligheder for at forbedre biernes forhold

Med enkle tiltag, både på offentlige og private arealer, kan man let forbedre forholdene for bierne i byerne. De vilde bier udnytter byernes kludetæppe af grønne tage, altaner, villakvarterer, vejkanter, blomsterstriber, byggetomter, forladte grunde,



Jordhumle i klatrehortensia. Foto: Yoko L. Dupont



Midt i Hirtshals trives de jordboende bier storslået, selv om der bliver gået hen over denne sandede redeplads. Foto: Lise Hansted



Pragtbuksebi (*Dasypoda hirtipes*) redeplads med indgange til mange reder. De ses som huller med en lille jordvold omkring. Foto: Yoko L. Dupont



Græskar er afhængig af insektbestøvning. Her er en humlebi helt dækket af gult pollen på vej op fra en græskarblomst. Foto: Yoko L. Dupont

parker og andre rekreative områder. Her kan de finde det, de har allermest brug for, nemlig føde i form af et bredt udbud af blomster, og redesteder, hvor de kan bygge bo. Særligt de vilde blomster, hvorfra bierne kan samle nektar og pollen, er gode fødekilder, men flere haveplanter giver også føde til bierne.

Byområderne kan gøres endnu bedre, eller man kan lave nye bi-venlige områder, ved at så eller plante bi-venlige blomster og træer, så der er føde til bierne fra tidligt forår og frem til efteråret. Biernes fødemængde kan også øges betragteligt, hvis man venter med at klippe buske og hække til de har blomstret. Ligeledes kan man undlade at slå hele eller dele af græsplænen, så hvidkløver og andre urter, der vokser i den, får lov at blomstre.

Men tilstrækkelig føde er ikke nok – levesteder i nærheden er lige så vigtigt. For de vilde bier kan adgangen til egnede redeplasser være en begrænsende faktor. Naturlige redesteder er bedst, og de kan fremmes med få, simple tiltag. Tørre solbeskinnede flader med bar jord eller sand, uden eller med begrænset plantevækst, har stor værdi for de jordboende bier, der bygger rede i jorden. Stensætninger, stenbunker og kvadbunker, gerne med kraftige hule stængler og sammensurrede overklippede grene fra frugtbuske, giver gode muligheder for redeplasser for de hulboende bier, der bygger i huller og hulrum. Endelig er det vigtigt at undgå sprøjtning, både med insektmidler og ukrudts- og svampemidler, da de ofte er skadelige for bierne eller for biernes fødeplanter.

Bestøvning af byernes planter

Bestøvning med insekter er nødvendig, hvis vi vil have søde kirsebær, saftige æbler, grønne squash, orangerøde rønnebær og et kalejdoskop af blomstrende vilde og dyrkede planter.

» I to studier fra Danmark, hvor der blev indsamlet bier i 2016, fandt man 41 forskellige biarter i Aarhus og 46 i Universitetsparken i København

Nogle planter er helt afhængige af insekternes bestøvning for at danne frø eller frugt, mens det for andre gælder, at de producerer flere frø eller frugter, nogle gange af en bedre kvalitet, når blomsterne insektbestøves. Bier og andre insekters bestøvning er derfor af stor betydning for diversiteten af byens planter og for et godt udbytte af de insektbestøvede afgrøder i de mange små køkkenhaver, der er skudt op på bl.a. byernes tage og altaner. De forskellige biarter har forskellige blomsterpræferencer, så jo flere forskellige biarter, der er i et område, jo flere plantearter vil kunne trives.

Forskellige biarter i byerne

Der er fundet knap 300 forskellige biarter i Danmark. De varierer fra ganske små, 4-5 mm lange insekter til store humlebidronninger. Nogle arter er specialister, der kun henter føde fra en enkelt planteart eller slægt, men de fleste er generalister, som har brug for et varieret udbud af planter gennem hele deres flyveperiode.

Blandt byens bier finder vi ofte en overvægt af de ikke-rødlistede arter, dvs. arter som ikke er sjældne eller i fare for at forsvinde. Det er ofte de mere almindelige arter af bier, der trives i byerne. Interessant er det dog, at der både findes generalister og specialister i byerne. I to studier fra Danmark, hvor der blev indsamlet bier i 2016, fandt man 41 forskellige biarter i Aarhus og 46 i Universitetsparken i København.

De fleste bier er enlige redebyggende bier, dvs. at hunnen alene bygger rede og sørger for afkommet uden samarbejde med andre artsfæller. Størstedelen kommer frem fra reden om foråret, og efter at have parret sig anlægger hunnen en rede enten i jorden eller i hulrum over jorden. Hunnen indsamler nektar og pollen, som æltes sammen til en klump, lægger et æg og lukker cellen. Derefter fortsætter hun med en celle mere, indtil hun har lagt omkring 10-20 æg. Ægget klækkes til en larve, som udvikler sig til en voksen bi, som oftest først kommer frem det følgende forår. Nogle få arter har en generation mere, som kommer frem senere om sommeren. De hulboende bier ser ud til at klare sig bedre i byerne end i



Rød murerbis (*Osmia bicornis*) yngelceller samt en rød murerbi-hun. I hver yngelcelle ses gult bibrød bestående af pollen og nektar, hvorpå der er lagt et æg.
Foto: Lise Hansted

naturområder, mens det samme ikke er tilfældet for de jordboende bier. Forklaringen er sandsynligvis, at de hulboende bier bedre kan udnytte menneskeskabte konstruktioner som hegn, sprækker, mure med løs mørtel osv. til at bygge bo i, end de bier, der bor i jorden.

Andre bier, f.eks. humlebieerne, lever i sociale samfund med op til 300-400 bier. Hos humlebieerne etableres den nye koloni om foråret af en overvintret dronning, som er parret året forinden. Når hun har udruget det første kuld arbejdere, bliver hun i boet og lægger æg, mens arbejderne indsamler føde og passer ynglen. I løbet af sommeren dannes der nye hanner og dronninger, der parrer sig, hvorefter de nye dronninger går i vinterhi, mens resten af den gamle koloni går til grunde. Humlebieerne bygger reder i hulrum både over og i jorden, og de har også brug for kølige, tørre steder, hvor de befrugtede dronninger kan overvintre.

Honningbieerne lever i store kolonier, som, når de topper, kan nå op på 40-50.000 arbejdere. I en honningbi-koloni er der en klar arbejdsdeling, hvor dronningen lægger æg og dronerne parrer sig med dronningen. Arbejderbieerne, som er sterile hunner, indsamler føde og passer boet. Det er ikke ualmindeligt at have et par bi-familier i en villahave eller på taget af en større bygning. By-bi initiativer, dvs. socialøkonomiske tiltag, som bringer borgere sammen omkring biavl i byen, findes også i flere større byer. Høje tætheder af honningbier kan påvirke de af de vilde bier, som deler blomster med honningbieerne, og der kan være områder i byzonen med få blomsterressourcer, hvor antallet af bistader bør begrænses. Men er der et rigt og varieret udbud af forskellige blomster gennem sæsonen, kan flere slags bier og honningbier godt leve side om side. En strategi er at sørge for, at der er føde i tilstrækkelig mængde gennem hele sæsonen, og at blomsterarter og tætheden af dem er tilpasset de vilde biers behov.

Ud over de redebyggende bier findes der også en stor andel af bier, der optræder som redesnyltere. Det er bier, der ikke selv bygger rede, men som overtager redebyggende biers reder, dræber deres afkom, og udnytter rede og proviant til opfostring af deres eget afkom. Blandt humlebieerne findes snyltende arter. Snyltehumlen dræber den redebyggende dronning og

lægger sine egne æg i reden. Den dræbte dronnings arbejdere opfostrer derfor i stedet snyltehumlens afkom.

Fødesøgning

En enlig hun-bi indsamler kun få gram føde til sit afkom, hvorimod en honningbi-koloni har brug for store mængder føde. Honningbier søger derfor primært store fødekilder, mens de enlige bier ofte indsamler føde fra mindre blomsterforekomster. Afhængig af deres størrelse og tungelængde bliver forskellige slags bier tiltrukket af forskellige planter. Humlebieer er tilpasset store blomster, og særligt er langtungede humlebieer gode til blomster med langt kronrør, mens små enlige bier oftere ses i små åbne blomster. Det betyder, at jo flere forskellige plantearter, der er i byerne, jo flere forskellige biarter vil kunne trives.

Humlebieer og honningbier kan flyve langt efter føde, men mange af især de små enlige bier flyver kun kort fra deres redeplads, ofte indenfor 100 m. Et varieret udbud af fødekilder indenfor korte afstande er en af grundene til, at byerne generelt er gode levesteder for mange forskellige bier. Det betyder også, at især de små enlige bier ikke så let risikerer at strandes i et område uden føde, hvis de blomstrende planter i nærheden af deres redepladser forsvinder, f.eks. hvis en blomstrende hæk bliver klippet.

Byen som levested for bierne

Byens villahaver er nok det, som de fleste tænker på som levested for bierne. Men byen har også mange andre levesteder, hvor de vilde bier kan finde redesteder og føde. Begge dele finder vi i de såkaldte ruderaer, hvor især baneterræner, tomme byggegrunde samt storbyernes kunstigt anlagte arealer, skabt af byens overskud i form af tidligere tiders affaldspladser og nutidens overskudsjord fra anlæg af metro og veje, rummer gode muligheder. Ruderaernes næringsfattige jordbund giver plads til nøjsomhedskrævende urter, og ofte findes her områder med sparsom eller manglende plantedække, der er vigtigt for mange arter af bier. Her, hvor der under solens stråler skabes et lokalt varmt klima, hvor sten eller nedbrudt byggemateriale holder på varmen, anlægger mange af de jordboende bier deres reder. Fra København kender vi f.eks. „Bjerget“ på Amager



Gulsporet gnavebi (*Hoplitis claviventris*), hun på fladbælg. Fra Nordhavnstippen (Stubben) i København. Foto: Henning Bang Hansen

Fælled, Refshaleøen, Syd- og Nordhavnstippen (også kaldet Stubben), der alle er gode levesteder for de vilde bier, særligt for de varmeelskende arter af bier og andre insekter.

Byens parker, anlæg og kirkegårde er gode levesteder for bierne. I disse grønne åndehuller gives der i dag mere plads til natur ved henlagte uforstyrrede områder og udsået vild flora, mens de kortklippede grønne plæner er blevet mindre dominerende. Byens vejkanter og midterrabatter kan ligeledes klippes mindre til gavn for blomster til bierne.

Villa- og kolonihaver rummer et stort, varieret udbud af blomster hen over hele sæsonen, fra forårets løgvækster til sommerens krydderurter og efterårets sent blomstrende stauder, for blot at nævne et lille udvalg af havens blomster. Haverne er ved deres heterogenitet vigtige levesteder. Humlebieerne kan bygge reder i en kvas- eller kompostbunke, i skuret og ikke sjældent i en fuglekasse. De solvarme husmure med løs mørtel er egnede for mange hulboende arters reder, og de jordboende arter bygger deres reder i plænen eller blomsterbede. Andre hulboende arter har deres reder i f.eks. brombærkviste, dødt træ eller lignende steder. Muld og kompost bør ikke dække hele haven, da bierne trives bedst med reder og urter i næringsfattige områder.

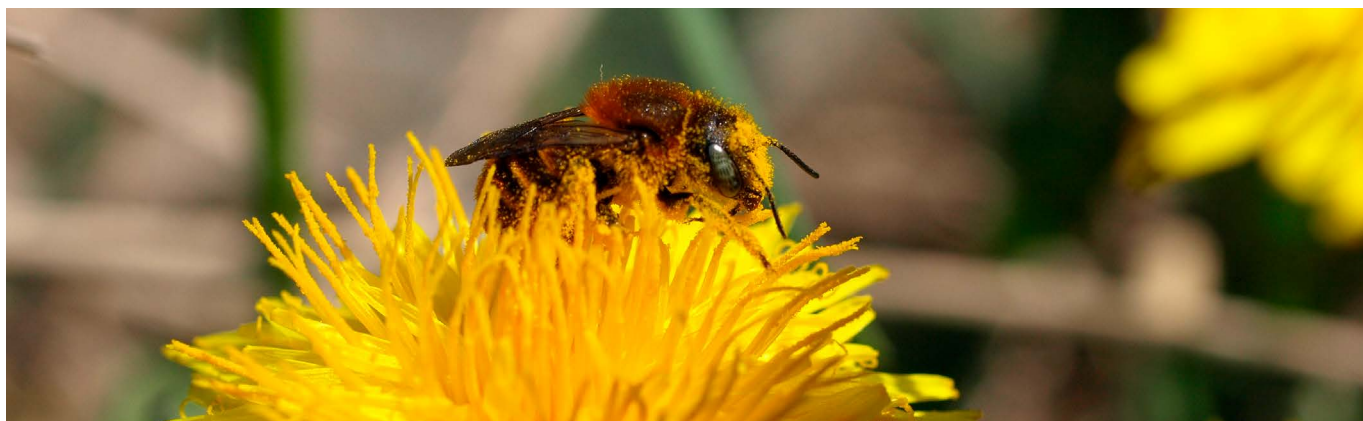
Tagterrasser og endog altankasser med blomstrende planter gennem sæsonen kan give føde til bierne. Her kan det knibe med plads til naturlige redesteder, men så kan man ophænge bihoteller til de hulboende bier.

Som en følge af de senere års store nedbørsmængder, er der i flere byer etableret lokal afledning af regnvand, de såkaldte LAR-anlæg. I disse anlæg tænkes byens natur gerne ind, hvilket for bierne betyder udvælgelse af varieret blomstrende flora og muligheder for etablering af reder. Ligeledes er grønne tage blevet udbredt til opslugning af regnvand, og her er „det grønne“ ofte et udvalg af blomsterplanter for bier og andre nektarsøgende insekter.

Fremtiden i byerne

Det nylige fokus på biodiversitet og natur i byerne giver gode muligheder for at fremme mangfoldigheden af bier i bynatur ved at skabe yderligere levesteder og føde for de vilde bier. Disse tiltag kan både ske på privat og offentligt plan.

Postdoc Lise Hansted og forskningstekniker Henning Bang Madsen er tilknyttet Københavns Universitet, seniorforsker Yoko L. Dupont og adjunkt Claus Rasmussen er tilknyttet Aarhus Universitet.



Omsorg for arternes skønhed og løjerlighed

Vi lever i menneskets tidsalder, antropocæn, hvor vi er nødt til at drage omsorg for vilde dyr og planter. Ikke kun for nyttens skyld, men også ud fra en „interesseløs interesse“, som værdsætter organismers skønhed, løjerlighed og lange evolutionære tilblivelse. Det skriver filosof og professor Finn Arler.

Af Finn Arler

Den amerikanske flyingeniør og miljøaktivist Paul MacCready præsenterede ved en såkaldt *TED talk i 2003* en figur, som han betegnede som den vigtigste, tilhørerne nogensinde ville få at se. Figuren var baseret på et regnestykke, hvor han havde beregnet vægten af alle klodens hvirveldyr (vertebrater) på land og i luften – dvs. alle pattedyr, fugle, krybdyr etc. – fordelt på henholdsvis vilde og tamme dyr. MacCadays beregninger viste, at mennesker, husdyr/slagtedyrl og kæledyr tilsammen udgjorde 94 pct. af den samlede vægt, mens de vilde dyr blot tegnede sig for de sidste 6 pct.

Gælder også Danmark

Fireoghalvfems procent – det var hvad mennesker, husdyr og kæledyr tegnede sig for ifølge MacCready. Jeg prøvede selv et par år efter at lave et meget forsimplet regnestykke for Danmark for at tjekke, om det virkelig kunne være rigtigt. Jeg behøvede ikke mange tal, før jeg kunne se, at der var noget om snakken.

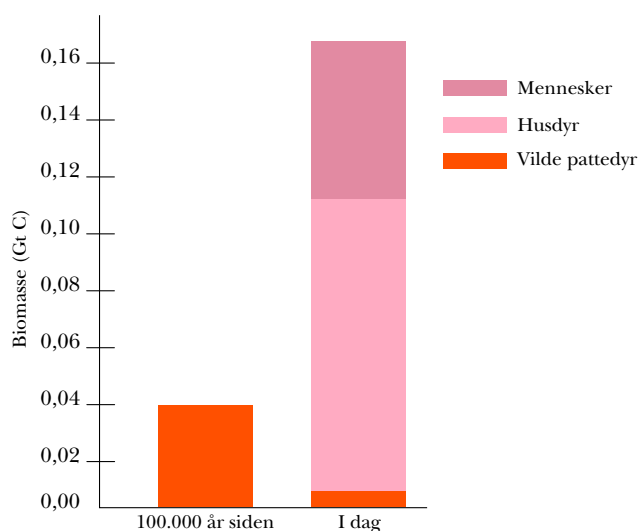
Vi var dengang godt 5,5 mio. mennesker i Danmark, mens antallet af levende svin var omkring 13 mio., kvæg 1,5 mio. og heste 175.000. Antallet af katte og hunde var omkring 1,2 mio. Af levende høns og kyllinger var der 15-20 mio.; der blev slagtet i omegnen af 100 mio. kyllinger årligt.

Til sammenligning var bestandene af vilde dyr anderledes beskedne. Rådyrbestanden var anslået til 350.000 individer – dvs. mindre end 3 pct. af antallet af svin – mens antallet af krondyr var omkring 15.000. Andre tunge dyr findes kun i meget mindre populationer.

Ser vi på de lidt tungere fugle – som er værd at jage og fylder noget i vægtregnskabet – så skiller især bestandene af fasaner og gråænder sig ud med henholdsvis 2 og 1,5 mio. individer. Det skyldes imidlertid alene, at de opdrættes og udsættes for at give jægerne noget at skyde efter, så at kalde dem vilde dyr er mere end tvivlsomt.

Min egen konklusion var, at MacCready havde ret: mennesker, husdyr og kæledyr tegnede sig også i Danmark for mere end 90 pct. af den samlede vægt af hvirveldyr.

Senere har mere *systematiske studier af Bar-On m.fl.* fra 2018 bekræftet MacCadays beregninger. Tamme dyr, primært kvæg og svin, tegner sig for 60 pct. af vægten af alle pattedyr på landjorden, mens mennesker tegner sig for 36 pct. Blot 4 pct. af vægten er der tilbage til de vilde pattedyr. Opdrættet fjerkræ udgør 70 pct. af vægten af alle fugle på planeten, mens de vilde fugle udgør 30 pct. Det er slet og ret nogle massive forskelle, der fortæller ganske meget om menneskenes helt overvældende dominans på landjorden.



Forskellen i fordelingen af biomasse (i gigaton kulstof) på Jorden i dag og for 100.000 år siden, dvs. før moderne mennesker. Husdyr udgøres især af kvæg. Bemærk, at alene verdens befolkning i dag „vejer“ mange gange mere end klodens samlede bestand af vilde pattedyr. Kilde: Artiklen "The biomass distribution on Earth" af Y. M. Bar-On m.fl., bragt i *Proceedings of the National Academy of sciences of the United States of America* (PNAS).

Den antropocæne tidsalder

Vi lever i den antropocæne tidsalder, hvor menneskene selv i geologisk målestok er blevet jordklodens største forandringsfaktor. Forandringen af jordens flora og fauna er et af de steder, hvor påvirkningen er mest markant. Den vigtigste faktor er menneskers massive påvirkning af landjorden. Mennesker har forsimplet økosystemerne på op mod 70 pct. af landjorden, typisk med landbrug, afgræsning, skovbrug eller by- og trafik anlæg.

Der er ingen grund til at tro, at presset vil blive mindre. For 200 år siden rundede vi 1 mia. mennesker på kloden. I dag er vi mindst 7,5 mia., og det forventes, at vi bliver henad 11 mia. mennesker i slutningen af århundredet. Ikke fordi folk får mange børn – næsten overalt er gennemsnittet tæt på to børn pr. familie – men fordi levealderen stiger på grund af forbedrede livsbetingelser.

Man kan frygte, at den øgede velstand også vil betyde, at kødforbruget vokser, og at behovet for dyrkede landområder dermed øges drastisk. I så fald vil endnu flere artsrige områder som regnskov og savanne blive inddraget til landbrug.

I Danmark fylder landbruget i dag mere end 60 pct. af landet (halvdelen af det danske land bruges til produktion af dyrefoder!), mens skovbruget tegner sig for ca. 15 pct., og byer og anlæg fylder omkring 12 pct. Kun omkring 8-9 pct. af landet er beskyttet af hensyn til biodiversitet, og størstedelen af disse områder anvendes endda til afgræsning med kvæg eller får for at holde områderne åbne af hensyn til truede arter, der kræver lys.

Det er således meget få procent af vores land, der ikke styres stramt af mennesker. Og så har to tredjedel af det beskyttede areal endda det, som EU's Habitatdirektiv betegner som „stærkt

ugunstig bevaringsstatus“ ifølge en *nylig rapport fra OECD*. Det er et væsentlig dårligere resultat end i OECDs tidligere vurdering fra 2007. Af de arter, som EU-direktivet kræver beskyttet, er 27 pct. rødlistede, fordi de er truede eller i stærk tilbagegang.

Den nyttige biodiversitet

Bevarelse af planter og dyr er vigtig for mennesker. Vi spiser dem og laver alle mulige nyttige produkter af dem. Det er imidlertid lige præcis derfor, vægten af de tamme dyr er så stor. Det er derfor, landarealet er så domineret af landbrug og skovbrug. Det er lettere at bruge dyr og planter, når der er styr på dem.

Det er samtidig lettere at bruge få end mange planter og dyr. På verdensplan udgøres op mod 90 pct. af menneskers animalske føde af mindre end ti dyrearter: høns, kvæg, får, svin, ænder, bøfler, geder, kalkuner og gæs. For den plantebaserede del er antallet ikke meget større, og varieteten indenfor arterne bliver tilmed reduceret, efterhånden som ældre, lavtydende sorter bliver udfaset.

Bevarelsen af en vis mængde vilde planter og dyr er naturligvis også vigtig for mennesker. For eksempel er mere end 75 pct. af de globale fødevareafgrøder – frugt og grøntsager, kaffe og nødder, etc. – afhængige af bestøvning, ifølge en nylig rapport fra FN's *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES). Så når bierne begynder at få problemer, rammes også mennesker hårdt. Også en række andre vilde organismer spiller naturligvis vigtige roller for os – fra planter og dyr til rundorme og bakterier.

I den såkaldte *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) fra 2005 angives, ud over den direkte nytte, to forskellige „økosystem-tjenester“, som mennesker indirekte drager fordel af. Der



Mennesker har altid været fascineret af de planter og dyr, vi lever med på kloden, og har oprettet og udstillet samlinger af dem siden de tidligste civilisationer. Her Naturhistorisk Museum i Aarhus. Foto: Finn Arler



Det er kun få procent af det danske land, hvor udviklingen ikke er planlagt. Selv i beskyttede områder, som her Mols Bjerge, udfoldes vildheden efter en nøje overvejet plan. Foto: Finn Arler

er på den ene side de „understøttende“ funktioner: opbyggelse af biomasse gennem fotosyntese, cirkulering af næringsstoffer, dannelse af frugtbar jord, etc. På den anden side de „regulerende“ funktioner i forhold til bl.a. klima, vand, erosion etc. Disse funktioner varetages af en række forskellige organismer – ofte uden at mennesker er opmærksomme på det.

Er sikring af disse livsnødvendige processer ikke et stærkt argument for at bevare den biologiske mangfoldighed? Det er det naturligvis, men spørgsmålet er, hvor langt det rækker.

I 1990'erne forsøgte forskere gennem en række undersøgelser at vurdere, hvor vigtigt det er for bevarelsen af de vigtigste funktioner, at artsdiversiteten er høj (se bogen *Functional roles of Biodiversity* af H. A. Mooney m.fl. fra 1996). Konklusionen var, at funktionerne ikke blev varetaget væsentligt bedre i meget komplekse systemer (med f.eks. 100 træarter) fremfor i mere simple (med f.eks. ti træarter), forudsat at de arter, der varetager centrale opgaver, er til stede i systemet.

Det kan naturligvis være svært at identificere de centrale arter – og de kan ofte være afhængige af andre. Desuden må der også være arter til stede, som kan overtage vigtige funktioner, hvis eksempelvis klimaet ændres væsentligt. Det kunne dog stadig konkluderes, at det ikke var afgørende for mange økosystem-tjenester, om der var få eller mange arter.

Kulturelle funktioner

Men hvis bevarelse af biodiversitet ikke entydigt kan begrundes med de indirekte nyttefunktioner, som er vigtige for mennesker at opretholde, hvilke argumenter kan man så støtte sig til? I MEA-rapporten angives en fjerde type af økosystem-funktioner, hvor diversiteten er vigtig, nemlig de æstetiske, rekreative og kulturelle funktioner.

Organismer kan give mennesker glæde og tilfredsstillelse, fordi de er smukke og fascinerende, og de har da også være brugt til både udsmykning og kulturelle ritualer. Samtidig gælder det, at jo flere arter vi på den måde har fornøjelse af, desto flere understøttende arter vil der også være behov for. De smukke sommerfugle forsvinder jo, før vi får dem fanget og sat op med knappenåle, hvis de ikke har noget at leve af.

De æstetiske, rekreative og kulturelle funktioner bliver dog stadig i MEA-rapporten knyttet til menneskelige behov: vi bliver gladere, mere tilfredse og får flere livsmuligheder, hvis vi omgiver

» På verdensplan udgøres op mod 90 pct. af menneskers animalske føde af mindre end ti dyrearter: høns, kvæg, får, svin, ænder, bøfler, geder, kalkuner og gæs.

os med – eller har adgang til – smukke og løjerlige organismer. Det er en vigtig pointe, og jo flere mennesker, der gøres opmærksom på organismers fascinationskraft, desto stærkere bliver begrundelsen.

Argumentet har dog samtidig den indbyggede svaghed, at den gør bevarelse af biodiversitet afhængig af, hvor meget menneskelig tilfredsstillelse, den kan levere. Biodiversiteten trækkes på den måde ind i et nytteregnskab, hvor der skal prioriteres mellem forskellige måder at gøre folk glade på.

Hvis de allerfleste er tilfredse med at se en sommerfugl i ny og næ eller betragte fuglene ved foderbrættet i haven, hvorfor så bruge store summer på at opkøbe arealer for at sikre levesteder til organismer, som kun en lillebitte minoritet af biologer i realiteten kender? Kan man ikke få mere fornøjelse for pengene andre steder?

Interesseløs interesse

I MEA-rapporten hægtes argumentet om organismers skønhed og spændende virkemåder op på menneskers fornøjelse. Det er imidlertid en lidt for hastig sammenknytning. I stedet vil jeg minde om et begreb, som den tyske filosof Immanuel Kant brugte for mere end 200 år siden, nemlig „interesseløs interesse“.

Det lyder umiddelbart tosset og selvmodsigende, men argumentet er, at interessen i fænomener som skønhed og løjerlighed ikke fungerer på samme måde som f.eks. interesse i madvarer. Den er anderledes uselvsk.

Når vi er sultne, finder vi noget at spise, bliver mætte og går i gang med noget andet. Vi har ikke på samme måde en sult efter skønhed, som bliver mættet, når vi har set noget pænt. Vi møder det skønne eller det fascinerende uden en forudgående sult. Interessen i det skønne opstår først i selve mødet, og den forsvinder ikke, fordi vi ser os mætte. Interessen i at beskytte det skønne eller mærkværdige er uafhængig af vores egen lyst.

Man kan sammenligne det med en klassisk diskussion af venskab (som også var en inspiration for Kant). Hvis man kun er venner med nogen, fordi man har nytte af det, så er det ikke et ægte venskab. Ægte venskaber er engagerende, ikke kalkulerende. Interessen i vennen er i den forstand uselvsk eller interesseløs.

På samme måde er engagementet i smukke, spændende eller mærkværdige organismer ikke knyttet til ens egen tilfredsstillelse, men angår genstanden selv. Vi fascineres og engageres: dette er værd at drage omsorg for! Det betyder samtidig, at engagementet ikke stopper i det øjeblik, vore egne subjektive behov er tilfredsstillet.

Og det stopper ikke engang ved de organismer, vi selv er stødt på eller forventer at støde på. Alle organismer, der vil kunne fascinere os i kraft af deres egenskaber eller gøre os klogere på detaljerne i vores fælles kringledede udviklingshistorie, er værd at drage omsorg for.

Omsorgen for biodiversiteten skal naturligvis afvejes i forhold til andre hensyn. Den er ikke nogen blankocheck, og der er rigtig mange forskellige slags biller. Men når forholdet mellem tamme og vilde dyr er tæt på tyve til en, og en masseuddøen af arter allerede er i gang, så må vi erkende, at vi ganske enkelt har været alt for fedtede med at give plads til det vilde. Også selvom der bliver trangt på kloden, når vi snart bliver 11 mia. mennesker.

Læs mere

Interesserede læsere henvises til bogen *Biodiversitet. Videnskab Kultur Etik. Del II: Hvorfor biodiversitet?* fra 2009 af Finn Arler. Desuden henvises til rapporten *Arealanvendelse i Danmark* af Finn Arler m.fl., udgivet i 2017 af Fonden Teknologirådet.

Finn Arler er professor i etik og planlægning på Institut for Planlægning, Aalborg Universitet, og leder af universitetets Center for Etik i Praksis.



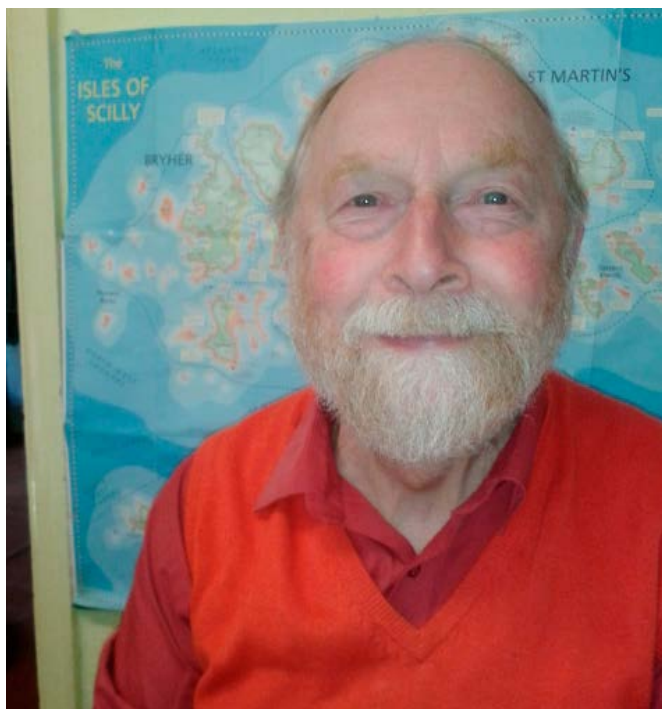
Paradisets have før syndefaldet har siden 1500-tallet været tænkt som den ultimative samling af biodiversitet, som her i Jan Brueghels billede fra 1590erne

Alle levende væsener har moralsk status

Robin Attfield betragtes af mange som den ledende figur inden for miljøfilosofien i den engelsktalende del af verden uden for USA. Siden 1992 har han været professor i filosofi ved Cardiff Universitet i England. I dette interview fortæller han om nogle af kernepunkterne i sin miljøfilosofi.

Af Niels Henrik Hooge

Robin Attfield blev oprindeligt ansat som underviser ved Cardiff Universitet i 1968, hvor han i 1992 blev professor i filosofi. Han er også tidligere medlem af Rådet for det kongelige filosofiske institut. Hans forfatterskab strækker sig mere end 40 år tilbage og spænder over mange forskellige sider af den nyere tids filosofi. Blandt hans seneste og mest kendte værker er *The Ethics of the Global Environment*, udgivet i 1999, og *Environmental Ethics: A Very Short Introduction* fra 2018. Begge bøger er anmeldt andetsteds i dette nummer. *Nyt Fokus* har interviewet Robin Attfield om hovedpunkterne i hans miljøfilosofi.



Filosoffernes rolle i den grønne omstilling?

Robin Attfield, i løbet af din lange og imponerende karriere har du været involveret i næsten alle former for praktisk og teoretisk filosofi. Især har du i høj grad bidraget til opkomsten af miljøfilosofi. Ingen andre er derfor i en bedre position til at svare på følgende spørgsmål: Hvad er filosofernes rolle i den grønne omstilling? Og hvilken indvirkning har miljø- og klimakrisen på filosofisk tænkning?

„Filosoffernes opgave – blandt meget andet – er at præsentere og forsvare holdbare etiske principper for nutidige og fremtidige generationer af levende væsener. Disse principper skal anvendes i forbindelse med problemstillinger som afbødning af og tilpasning til klimaforandringerne, naturbevarelse og social retfærdighed.“

I filosofihistorien siger man, at den såkaldte sproglige vending, altså den omstændighed at meget af filosofien i midten af sidste århundrede vendte sig mod sproget og tillagde det særlig stor betydning, har præget det meste af nyere tids filosofi. Kan man sige, at der nu er en miljøfilosofisk vending undervejs?

„Den sproglige vending drejede sig om metode. I modsætning hertil handler den tiltagende miljømæssige vending sig om indholdet af de fleste former for filosofi.“

Biocentreret konsekvensetik

Miljøetisk beskriver du dig selv som biocentreret konsekvensetiker. Dermed erstatter du „biosfærisk“, et begreb brugt af den norske filosof Arne Næss, med „biocentreret“, som er et vigtigt begreb inden for værditeori. Kan du uddybe nærmere, hvad det betyder?

„Biocentrister mener, at nulevende, og fremtidige væsener inden for en overskuelig fremtid, har moralsk status. Konsekvensetikere går ind for, at det er de forudsigelige følger af handlinger, egenskaber og sædvaner, der afgør, om disse er rigtige eller forkerte. Vi bør følge bestemte former for praksis og fremme bestemte karaktertræk snarere end at beregne konsekvenser i hvert enkelt tilfælde. Men det afgørende er den forudsigelige positive forskel, de gør. For at afgøre det,

må vi reflektere over deres forventelige følger for nulevende og fremtidige væsener.“

I din miljøetik fremhæver du ideen om verdensborgeren som grundsten i et retfærdigt og bæredygtigt verdenssamfund. Dit begreb om verdensborgerskab er baseret på kosmopolitisme – forestillingen om at hele menneskeheden tilhører et moralsk samfund – fremfor kommunitarisme, der bekender sig til lokale fællesskaber. Du nævner også meta-etisk objektivisme – en form for moralsk universalisme, der forudsætter eksistensen af tværkulturelle sandheder, standarder og påbud – som et alternativ. Vil du uddybe det?

„Efter min mening er meta-etisk objektivisme et grundvilkår for, at vi kan tage vores etiske liv seriøst, snarere end det er et alternativ til et eller andet normativt ståsted. Meta-etisk objektivisme hænger sammen med ideen om den globale borger, kosmopolitten, som afviser de etiske grænser, der sættes af kommunitarismen. Oplyste globale borgere har det med at følge etiske principper, der ikke skelner mellem kulturer og generationer. Faktisk er læserne af dette interview alle globale borgere i kraft af deres fælles evner og rettigheder, uanset om de anerkender det eller ej.“

Mere eller mindre frihed?

I den offentlige debat verserer det argument, at skærpede krav til begrænsning af vores aktiviteter negative miljøpåvirkninger truer vestlige værdier og det liberale, åbne samfund, fordi følgen er mindre frihed. Er det korrekt, og forlanger miljøetikken efter din mening for mange ofre af den enkelte borger?

„Visse friheder, såsom friheden til ofte at flyve, vil retmæssigt blive begrænset af etiske principper, som tager miljø- og

» Visse friheder, såsom friheden til ofte at flyve, vil retmæssigt blive begrænset af etiske principper, som tager miljø- og klimapåvirkningerne i betragtning. Men de personer, som accepterer disse principper, ville næppe se det som et tab.

klimapåvirkningerne i betragtning. Men de personer, som accepterer disse principper, ville næppe se det som et tab. Frihedsproblemer opstår, når principperne bliver til lovgivning. De negative konsekvenser af tvang betyder, at ikke alle fornuftige principper om, hvad der moralsk er rigtigt, bør have juridisk gyldighed. På den anden side må visse principper lovfæstes for at undgå miljøkatastrofer. Sådanne frihedsbegrænsninger har historiske fortilfælde: De kan minde om de frihedstab, slavejerne oplevede, da slaveriet blev forbudt ved lov.“

Miljø- og klimaretfærdighed

I forbindelse med miljø- og særligt klimaretfærdighed, ser du så en konflikt mellem økonomisk udvikling, særligt i de fattigste lande, og effektiv afbødning af klimakrisen? I givet fald, hvordan løser man denne konflikt? Er princippet om sammentrækning og konvergens, hvor man først reducerer udledningen af drivhusgasser til et sikkert niveau, og hvert land derefter bringer udledningen pr. indbygger ned på et niveau, der er lige for alle lande, det rigtige grundlag for en retfærdig fordeling af udledningsrettighederne?



„Visse friheder, såsom friheden til ofte at flyve, vil retmæssigt blive begrænset af etiske principper, som tager miljø- og klimapåvirkningerne i betragtning.“

Foto: Swami Stream (Creative Commons License)



„Nogle af vejene til økonomisk udvikling kan kollidere med klimaafbødning. Men virkelig bæredygtig udvikling gør det ikke, eftersom bæredygtighed implicerer langsigtet holdbarhed og ikke fører til katastrofer. Så klimapolitikkerne bør undersøges nøje, herunder deres forenelighed med afbødning og tilpasning. Principperne om sammentrækning og konvergens må også tage højde for historiske udledninger. Historiske forurenere kan ikke forlange de samme rettigheder som ofrene for deres forurening, som om forureningen ikke havde nogen betydning. De internationale aftaler bør derfor modificere principperne om sammentrækning og konvergens, så de tager højde for det.“

Det leder os videre til endnu et aspekt i din miljøetik: Du reflekterer over det at tage beslutninger i situationer, der ikke er ideelle. Med det hastige tab af biodiversitet og den stadigt mindre chance for at holde de menneskeskabte klimaforandringer på et acceptabelt niveau, er det vanskeligt at bestride, at den generelle situation bliver mindre ideel for hver dag, der går. Så man kan argumentere for, at miljøfilosofi i stigende grad bliver til en nødretsfilosofi. I den sammenhæng kunne et af de grundlæggende spørgsmål være: Findes der en forkert måde, hvorpå man kan indfri Parisaftalens målsætning om at begrænse stigningen i den globale gennemsnitstemperatur til 2 °C og om muligt til 1,5 °C over førindustrielt niveau? Og findes der en rigtig måde ikke at gøre det på?

„Ja, der er forkerte måder at indfri Parisaftalen på: Én ville være at henrette forurenere. Og selvom det er korrekt, og endda nødvendigt, at forsøge at indfri målene med moralske midler, kunne det være rigtigt at mislykkes med at gøre det, hvis f.eks. magtfulde lande eller virksomheder forhindrer det, så længe de, der er villige til at gøre en indsats, gør alt, hvad de kan. Selvom en begrænsning af den globale opvarmning til 1,6 eller 1,7 °C over førindustrielt niveau kan betegnes som en fiasko, vil det stadig give håb om et blomstrende liv for de fleste levende væsener og for fremtidige generationer, hvad business-as-usual ikke gør.“

Forsigtighedsprincippet

Du har stor fokus på forsigtighedsprincippet i din miljøetik. Som bekendt drejer forsigtighedsprincippet sig om at undgå skade, der enten er uoprettelig eller så alvorlig, at der kun med stort besvær kan rådes bod på den. Hvor vigtigt er dette princip og hvordan manifesterer det sig bedst? Kan risikovilje undertiden retfærdiggøres, særligt hvor passivitet kan få katastrofale følger?

„Forsigtighedsprincippet er langt fra et fundamentalt princip, men vigtigt i situationer, hvor der ikke hersker videnskabelig enighed, og der er grund til at tro, at alvorlig eller uoprettelig skade kan ske, hvis der ikke bliver handlet. I sådanne situationer giver princippet i sin stærkeste form mulighed for forebyggende

handling, for hvis man først venter på enighed, vil det ofte være for sent. For eksempel blev der indstiftet et forbud mod de ozonnedbrydende CFC-gasser på et tidspunkt, hvor det antarktiske ozonhul var blevet opdaget, men ikke det arktiske. Det giver også god mening at adressere klimaforandringerne, selvom nogle folk er skeptiske, fordi der er grund til at antage, at klimaforandringer uoprettelighed udgør en alvorlig risiko. Forsigtighedsprincippet er heller ikke uforeneligt med risikovilje. Dets efterlevelse kræver ofte handling, når passivitet kan forårsage alvorlig skade.“

Hvordan skal forurenerne betale?

Det er et centralt element i al miljø- og klimaretfærdighed, at forurenerne betaler for den skade, de forvolder. Men hvis forureneren-betaler-princippet ikke er en del af gældende ret, kan forurenerne normalt ikke holdes ansvarlige senere. Er der efter din mening situationer, hvor indførelse af lovgivning med tilbagevirkende kraft kan retfærdiggøres, særligt når det drejer sig om forureneren-betaler-princippet?

„Lovgivning med tilbagevirkende kraft kan retfærdiggøres, hvis de indtrufne skader er betydelige og kunne forudses af skadevolderne. En sådan praksis kan fungere som en advarsel om ikke at drage fordel af naturødelæggelse. Imidlertid fejler forureneren-betaler-princippet, når forurenerne er døde eller ude af stand til at betale. Der er også eksempler på, at erstatning burde betales ikke kun af forurenerne selv, men også af dem, der drager fordel af forureningen, men som ikke er omfattet af princippet.“

Mange, om ikke de fleste, vestlige lande er i overvejende grad sekulariserede. Dette gælder dog ikke overalt i verden. Dit forfatterskab berører ofte religiøse spørgsmål. Bidrager religiøs tænkning med et særligt perspektiv til naturbeskyttelse og bæredygtig udvikling? Hvilken rolle kan religion spille i den grønne omstilling?

Dette spørgsmål kræver et længere og mere detaljeret svar, end jeg kan give her. Jeg vil i stedet henvise til kapitlet *Miljø og Religion* i bogen *Environmental Ethics: A Very Short Introduction* (anmeldt andetsteds i dette nummer). Bogen er kortfattet og let tilgængelig. Kapitlet besvarer spørgsmålet mere eller mindre.

Læs mere

Læs mere om Robin Attfield og hans mange udgivelser på Wikipedia eller på hjemmesiden for Cardiff Universitet, hvor Attfield er ansat. Læs også anmeldelserne i dette nummer af bøgerne *The Ethics of the Global Environment* og *Environmental Ethics: A Very Short Introduction*.

Interviewet er oversat af Emil Hageman Christensen. Niels Henrik Hooge og Emil Hageman Christensen er begge medlemmer af Nyt Fokus' redaktion.



Extinction Rebellion

Danmark: Et åbent oprør

Den internationale bevægelse Extinction Rebellion har gennem synlige aktioner været med til at sætte kravet om klimahandling på dagsordenen. Også i Danmark, hvor Extinction Rebellion Danmark har udført happenings. I denne artikel har vi givet ordet til en af bevægelsens aktive, som fortæller om tankerne bag bevægelsen.

Af Lucas Oliver Bigandt

Vi skal forholde os i ro, selvom vores hus står i flammer. Vi skal glemme barndomsminder med snelukkede skoler og minusgrader i januar. Vi skal glemme alt, vi lærte i skolen. Vores kritiske sans, forsigtighedsprincipper, fornuften og medmenneskeligheden. Vores indre stemme forsøger at advare os. Hvordan kan det være? Vi bliver ført bag lyset.

Den nuværende politiske retning fører os direkte i afgrunden. Vores politik er determineret af elitens vilje.

Vores folkestyre er blevet til et plutokrati. Suverænen, altså befolkningen, bliver ikke hørt og den generelle vilje forkastet. Den sociale kontrakt er brudt.

Vores politiske ledere burde være i gang med at tilpasse vores samfund til fremtiden, forsøge at lempe klimaændringer og regenerere vores natur. Det går meget langsomt, og ingen konkret handlingsplan er sat i værk. Vi kan heller ikke regne med regeringens handling bliver omfattende nok. Vi bør også regne med, at planen vil være på bekostning af de svageste, når det næsten kun er erhvervslivet og toppen, der sidder i forhandlingslokalerne.

Hvad har det at gøre med miljø og klima?

Klima- og biodiversitetskrisen udspringer af et ældgammelt problem. Indfødte befolkningsgrupper, civilisationens borgere og arbejdere har ikke råderet over deres eget land og resurser. Det har ført til at multinationale firmaer på elitens kommando dyrker rovdrift på vores planets resurser og uden nogen respekt for dyrene, naturen eller menneskets indbyrdes relationer. Grådigheden hærger og ødelægger alt, hvad vi har kært.

Vestens moralske ansvar

Vi er langt fra målet ifølge den seneste *Emission Gap Report* fra FN, der fortæller os, hvor stort gabet er mellem vores klimamål og den handling, vi tager. Vi bør reducere med 7,6 pct. årligt fra 2020 til 2030 for at forblive under 1,5 grader over det førindustrielle niveau. Sjældent medregner man feedback loops og ikke-lineære tipping points, som kan accelerere

klimaforandringer langt hurtigere, som vi f.eks. har set det med de australske brande.

Historisk set kommer udledningen fra vestlige lande og det globale nord. Den temperaturstigning vi mærker nu, skyldes den velstand, vi har fået igennem kul, olie og fossile brændstoffer, der har kunne køre det tunge maskineri og drive bl.a. vores landbrug.

Et andet privilegium vi har, som produkt af vores velstand, er relativt stærke frihedsrettigheder. Vi har faktisk et nogenlunde ordentligt samfund, og en udvidelse imod et „fungerende demokrati“ tilbyder det eneste håb for at overkomme klimakrisen, fortæller Noam Chomsky, verdenskendt filosof, magtkritiker og politisk aktivist og anarkist.

I modsætning til mange lande i det globale syd, som ikke har samme frihedsrettigheder og ikke kan nå de samme mål som os i vesten, skal vi trække den største del af byrden. Men igen kan vi ikke prale her.

Hvad gør vi nu?

Vi går ind for et fredeligt og åbent oprør med udgangspunkt i sandheden om størrelsen af udfordringen. Den nuværende politik, der bliver ført, er ude af trit med sund fornuft – den sociale kontrakt er brudt. De regerende kræfter kan ikke længere opretholde vores sikkerhed eller fremtid.

Friheds-, kvinde-, arbejderrettigheder og din fritid blev historisk tilkæmpet gennem et stort folkeligt pres. Den samme kamp må vi gå ind i, som det er gjort før, og vinde rettigheder for vores natur. Vi må skabe en fredelig, decentraliseret, selvforvaltet folkebevægelse, som tør sætte sig imod den nuværende uorden – det er vores eneste chance.

Vi kræver, at befolkningen bliver sat i beredskab, så vi kan tilpasse os de nye omstændigheder. Vi kræver handling nu i tråd med vores historiske og moralske ansvar. Vi kræver, at vi udvider demokratiet imod et deliberativt, direkte demokrat og nedsætter et ambitiøst borgerting, der stræber efter, hvad der er nødvendigt.



Foto:Paul Appleyard (Creative Commons License)

» Vi må skabe en fredelig, decentraliseret, selvforvaltet folkebevægelse, som tør sætte sig imod den nuværende uorden – det er vores eneste chance...

Extinction Rebellion

I Extinction Rebellion overtræder vi den uretfærdige lovgivning for at vise dens ugylldighed. Det gør vi ved at organisere os i arbejdsgrupper, der arbejder autonomt, decentraliseret og i konføderationer, som gradvist arbejder sig henimod at få 3,5 pct. af befolkningen på gaden. Erica Chenoweth, amerikansk professor i ikkevoldelig civil modstand, har gennem sit arbejde vist, at de mest succesfulde oprør er fredelige (dobbelt så effektive som voldelige), og at man har en 100 pct. chance for at få sine krav igennem, når man på gaden opnår den kritiske masse på 3,5 pct.

Vi laver både mindre civil ulydighedsaktioner kombineret med at vi et par gange om året organiserer en oprørsuge, hvor vi skal have så mange mennesker på gaden og løfte de stemmer, som vi som regel ikke får hørt. Alle er velkomne til at deltage.

Hvis du ikke vil finde dig i, at der ikke bliver gjort nok ved krisen, og vil se handling *nu*, så bliv en del af vores åbne og fredelige oprør. Vi bestræber os på at sikre, hvad der nødvendigt for, at de kommende generationer kan overleve, og ikke hvad der lige nu virker realistisk.

Vi byder alle velkommen Vores næste oprørsuge bliver højest sandsynligt d. 6-10. maj i København.

Find Extinction Rebellions på Facebook eller xrdk.org

Lucas Oliver Bigandt er musiker, studerer filosofi og historie på RUC og er aktiv i Extinction Rebellion Danmark.

Extinction Rebellion Danmarks krav

FORTÆL SANDHEDEN:

1. Regeringen skal fortælle sandheden om miljø- og klimakrisen, tilbagerulle klimaskadelig lovgivning, og samarbejde med medierne om at kommunikere med befolkningen.

HANDLING NU:

2. Regeringen skal indføre juridisk bindende lovgivning, der reducerer Danmarks CO₂-udledninger til netto nul i 2025, og stoppe tabet af biodiversitet.

UDVID DEMOKRATIET:

3. Der skal oprettes et nationalt borgerting, som skal overse ændringerne, og fungere som trædesten mod et demokrati, som er klimaudfordringen værdig.
-

INTERNATIONALE MØDER OM MODVÆKST

I de kommende måneder afholdes to konferencer i den internationale bevægelse for degrowth (på dansk modvækst). Den første finder sted 29. maj til 1. juni 2020 i Wien. Temaet for konferencen er *Strategies for a Social Ecological Transformation*. Konferencen er planlagt deltagerorienteret med en dokumentationsproces for at skabe konkrete resultater for modvækstbevægelsen og forskere. Den består af to hoveddele, hvor man først søger at forstå strategiers betydning for tidligere og fremtidige transformationer, dernæst arbejder med strategier i praksis.

Den anden konference afholdes d. 1-5. september 2020 i Manchester. Det er den syvende internationale degrowth-konference, som afholdes i samarbejde med den 16. konference i det internationale selskab for økologisk økonomi. Titlen for konferencen er *Building alternative livelihoods in times of ecological and political crisis*. Konferencen er for aktivister, kunstnere, „policy-makers“ og akademikere. I indkaldelsen står: „Overlevelse indebærer en presserende omstilling af måderne, hvorpå vi organiserer os, producerer og forbruger. Det betyder et samfund, som véd, hvornår der er behov for at sætte tempoet ned og stoppe dets rastløse udvidelse af produktion og forbrug. I stedet for økonomisk vækst vil det sætte tilstrækkelighed (sufficiency) i centrum: Nok, men ikke for meget. Hvordan kan det sociale og politiske momentum bedst blive mobiliseret for at sikre disse forandringer på en demokratisk og retfærdig måde?“



INFLUENCE MAP

Influence Map er en organisation, som samler data om hvilke virksomheder, der driver lobbyvirksomhed om energipolitik. Lobbyvirksomheden sker bl.a. direkte ved kontakt til politikere og ved deltagelse i handelsorganisationer som f.eks. den magtfulde Business Europe, hvor Dansk Industri er medlem, som lobbyer mod opfyldelse af Paris-aftalen og ved både information og misinformation om klimavidenskabens resultater. Virksomhederne bruger enorme beløb på lobbyvirksomhed

for fortsat brug af fossile brændsler. Man kan frit downloade rapporter fra *Influence Maps hjemmeside*, f.eks. rapporten *How the oil majors have spent \$1Bn since Paris on narrative capture and lobbying on climate fra 2019*.

PODCAST: I PLANETENS TJENESTE

Danmarks Radio har lavet en interessant *podcastserie om miljøbevægelsens historie i Danmark*. Over seks afsnit fortælles historien fra miljøbevægelsens start i 1969 ved en aktion på Københavns Universitet (som NOAH-aktive i øvrigt stod bag!) og frem til de seneste års folkelige mobilisering i klimakampen – ikke mindst blandt unge. Serien fortæller om miljøbevægelsens „ups and downs“ gennem interview med en lang række aktivister, heriblandt flere fra NOAH.



EURACTIV

EURactiv er et uafhængigt fælles europæisk medie, som har fokus på de emner, som aktuelt behandles i EU. Blandt mediets tematiske sektioner handler en om landbruget, en anden om transport og en tredje om energi og miljø. Sidstnævnte har igen særlige tematiske indgange til f.eks. EU's nye Green Deal, klima, biomasse, cirkulær økonomi, plastikstrategi, bæredygtig udvikling m.fl. Man finder et stort udvalg af bl.a. nyheder, artikler, rapporter og videoer. EURactiv er en nem og god hjælp til viden om, hvad der sker aktuelt i EU inden for ens interesseområder.

ANMELDELSER

FARVEL TIL DANSK LANDBRUG

Når man har læst den seneste bog fra journalist og debattør Kjeld Hansen, *Farvel til dansk landbrug*, kan man ikke undgå at stille sig selv spørgsmålet, om den samarbejdsstrategi overfor Landbrug og Fødevarer (L&F), som Danmarks Naturfredningsforening (DN) har valgt, overhovedet har gang på jord. Kjeld Hansens bog er en alenlang, veldokumenteret liste over de myter og direkte løgne, som L&F gennem årene har fyldt offentlighed og politikerne med. Det er da rigtigt, at L&F, i modsætning til *Bæredygtigt Landbrug*, har flyttet sig, i hvert fald i retorisk imødekomme af krav om mindre brug af gift og medicin, mere dyrevelfærd, større klimahensyn mv. Men når man dykker ned i tallene, som EU og danske myndigheder indsamler – og nu også offentliggør efter pres fra journalister som Kjeld Hansen – fremgår det, at den kemiske forurening, tabet af biodiversitet, udledningen af drivhusgasser, udbredelsen af antibiotika-resistente bakterier osv. fortsat vokser samtidig med at koncentrationen af bedrifterne affolker landbrugslandet.

Der ligger vel en politisk analyse bag DN's strategi, hvori formentlig også kulturelle faktorer indgår, herunder det forhold, at en stor del af danskerne har et delvis slægtsbetinget, romantisk forhold til landbruget. Men det er svært at komme udenom, at landbrugets tiltagende natur-, miljø- og klimaskadelige karakter er intimt forbundet med den grundlæggende strukturudvikling, som med især borgerlige politikeres hjælp er foregået de seneste 50-70 år. Det fremgår klart af Kjeld Hansens analyse, at strukturudviklingen med fortsat industrialisering, mekanisering, stordrift og anvendelse af kemiske hjælpestoffer bunder i et konstant effektiviseringspres, som landmændene er udsat for – men også har valgt, for at kunne afsætte produkterne billigst muligt på verdensmarkedet. Det bliver en „trædemølle“, eftersom de fleste andre industrilande følger samme strategi.

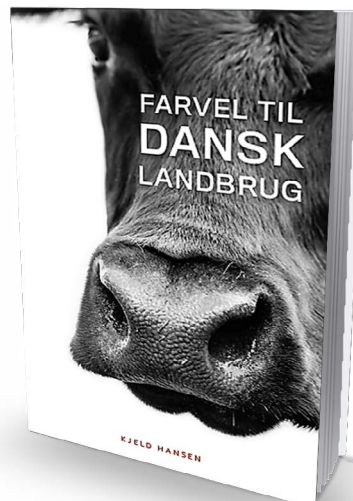
Det bliver også klart, at landbrugets økonomiske betydning i samfundsøkonomien er stærkt dalende – trods enorme tilskud fra EU og den danske stat. Landbruget står i dag for under to pct. af BNP og godt to pct. af beskæftigelsen. Strukturudviklingen har betydet, at de tilbageværende 10.000 heltidslandmænd i 2018 havde gæld for 312 mia. kr. Det overskud landmændene skal leve af svarer stort set til EU-støtten plus de direkte danske bidrag, alt sammen danske skatteyderpenge.

Med de data Kjeld Hansen ihærdigt har gravet frem gennem årene, er det også muligt at affeje de absurde påstande, venstre-politikere og L&F lejlighedsvis bringer på banen. For eksempel at dansk landbrug bidrager til at nedbringe sulten i verden. Sandheden er, at langt størstedelen af landbrugseksporten går til de europæiske lande eller Kina, Norge, USA og Japan. Og hvor ofte har vi ikke hørt myten om at danske landmænd

producerer mere klima- og miljøvenligt end stort set alle andre. Sandheden er, at halvdelen af de danske heltidslandmænd har investeret for over 60 mia. kr. i jord og produktionsanlæg i en række andre lande indenfor og udenfor EU. Dertil kommer, at 80 pct. af landbrugsarealet i Danmark går til svine- og kvægfoder, hvortil skal lægges den årlige proteinimport på 1,6-1,8 mio. tons soja fra Sydamerika. L&F har mange folk siddende på Axelborg til at producere den slags historier, faktisk er der en ansat på Axelborg eller i videnscentret SEGES for hver 19 medlemmer af L&F. Hvis DN med 130.000 medlemmer havde samme adgang til støtte, kunne sekretariatet i stedet for 60 medarbejdere have 247!

Kjeld Hansen slutter sin grundige analyse af med en fremstilling af de mange gennemarbejdede forslag og praktiske tiltag til en alternativ udvikling, som foreligger. I sidste ende afhænger en omstilling naturligvis af politikerne, og trods Socialdemokratiets mildest talt lunkne holdning hidtil, mener forfatteren, at der i Forståelsespapiret er antydning gode takter.

Af Ole Busch, redaktionen



Kjeld Hansen Farvel til dansk landbrug

208 sider

Vejl. pris 199 kr.

Gads forlag, 2019

BRUDSTYKKER AF DEN STORE GLOBALE VISION

Hvis man i forvejen er en smule bekendt med FN's 17 Verdensmål, så giver bogen *Globale Mål – Visionen om bæredygtig udvikling* en rigtig fin overbygning på ens grundlæggende viden om bæredygtig udvikling. Bogen, som er redigeret af Steen Hildebrandt og Lars Josephsen, dykker med høj præcision ned i en række væsentlige temaer inden for udviklingsområdet.

Globale Mål bygger videre på Steen Hildebrandts introduktion til verdensmålene i bogen *Bæredygtig global udvikling* fra 2016. Det er i øvrigt et fint sted at starte, hvis man ønsker at vide mere om, hvad der rører på sig i det store, skelsættende paradigme for bæredygtig udvikling, der disse år drøner over land og by som en steppevind.

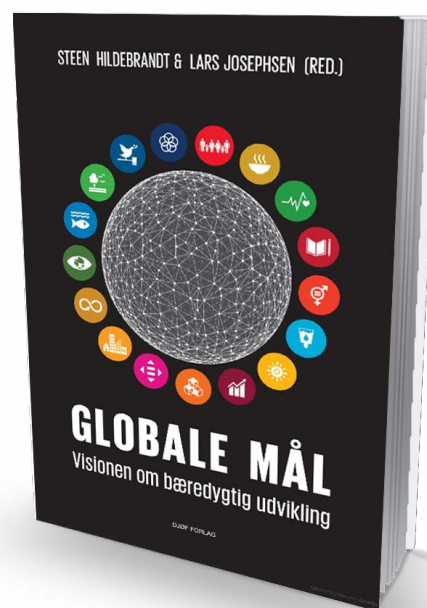
Globale mål vil jeg vove at karakterisere som en slags to-er til *Bæredygtig global udvikling*, så hvis man går i gang med *Globale mål*, skal man ikke forvente en oplysende, introducerende gennemgang af indholdet af FN's 17 verdensmål. Man får i stedet en række spændende artikler, der hver især nuancerer og videreudvikler et eller flere temaer inden for det bogen bredt betegner som „visionen om bæredygtig udvikling“.

Selvom artiklerne gennemgående er velskrevne og spændende, så bliver læsningen let som at spise en pose blandet slik: hvert stykke er lækkert i sig selv, men at gennemskue helheden, hvordan stykkerne supplerer hinanden, det er ikke lige til. Det er som om den røde tråd i posens indhold blev væk i farten. Men fordi artiklerne er relativt korte og overskuelige, er det nemt at tage én bid ad gangen – at gå til og fra bogen, som man ønsker – og dermed i sidste ende stille og roligt opbygge sit kendskab til de begreber, ideer og praksisser, der danner grundlag for FN's vision om bæredygtig udvikling.

Bogen behandler i de i alt 15 artikler en række overordnede temaer inden for bæredygtighed, såsom værdighed, velstand, planeten, retfærdighed, partnerskab m.m., som man kan dykke ned i. Fordi jeg på forhånd interesserer mig for spørgsmålet om økonomiens rolle, kunne jeg eksempelvis godt lide kapitlet *Biosfæren som menneskeheds livsgrundlag – fra grøn til økologisk økonomi*, som præsenterer nødvendigheden af en overgang fra det nuværende økonomiske system til et reelt bæredygtigt økonomisk system, der holder sig inden for rammerne af naturens bærekraft. Ligeledes er bogen delt op i forskellige dele med kvalificeret viden om andre springende punkter end økonomi, som – alt efter læserens temperament og specifikke interesser – vil inspirere og tiltrække ens opmærksomhed.

Foruden de 15 kapitler indeholder bogen redaktørernes forord, introduktion og eftertanker på visionen om bæredygtig udvikling samt en litterært inspirerende epilog af Suzanne Brøgger. Bogen kan bruges som et slags opslagsværk, og den giver især mening at have ved hånden, hvis man har interesse i den globale dagsorden for bæredygtig udvikling.

Af Emil Hageman Christensen, redaktionen.



Steen Hildebrandt og
Lars Josephsen (red.)
Globale Mål
- Visionen om Bæredygtig Udvikling

273 sider
Vejl. pris 295 kr.
Djøf Forlag, 2019

EN MEGET KORT INTRODUKTION TIL MILJØETIKKEN

Hvis man leder efter en bog, der giver et hurtigt overblik over og dybere indsigt i miljøetikken mange facetter, er *Environmental Ethics: A Very Short Introduction* det oplagte valg. Bogen er skrevet af Storbritanniens kendteste miljøfilosof, Robin Attfield. På trods af dens lommebogsformat tager bogen læseren ud på en omfattende dannelsesrejse, der identificerer de miljøproblemer, vi står overfor, perspektiverne, vi kan og bør anlægge på dem, og deres mulige løsninger.

På lidt over 150 letlæselige sider sætter bogen miljøetikken i historisk perspektiv og definerer filosofiske nøglebegreber. Den beskriver miljøetikken forhold til historiske sociale og politiske bevægelser og behandler komplekse temaer såsom spørgsmålet om fremtidige generationers moralske status, argumenterne for og imod deres inklusion i nutidens beslutningsprocesser og undersøger, hvordan man træffer de moralsk rigtige beslutninger i overensstemmelse med etiske principper og teorier om miljøbeskyttelse og bæredygtig udvikling.

Skarp er ikke mindst gennemgangen af religionernes miljøfilosofiske betydning – et emne, Attfield indgående har beskæftiget sig med i løbet af sit omfattende forfatterskab. Han argumenterer for, at den gængse opfattelse af religion som først og fremmest antropocentrisk, dvs. menneskecentreret, i sit forhold til naturen er en misforståelse. Verdensreligionerne kristendommen, jødedommen, islam, buddhismen, taoismen, konfucianismen etc. – promoverer hensynsfuldt forvalterskab snarere end ureguleret ejerskab over naturen. Forvalterskabet (både det religiøse og sekulære) defineres som ansvarlig og afbalanceret udnyttelse af naturressourcer. Det indbefatter muligheden for miljøbeskyttelse og tager højde for samfundsinteresser såvel som private interesser, der inkluderer fremtidige generationer og andre levende væsener og medfører ansvar over for hele samfundet. Fordi denne form for forvalterskab anerkender naturens egenverdi og krav på autonomi, er udnyttelsen af naturressourcerne ikke nødvendigvis baseret på instrumentel tænkning, men på respekt for den levende natur. Respekten for skaberværket må imidlertid ikke forveksles med panteisme, der er materialistisk, og ikke forudsætter en verdensskaber.

Alt i alt opfatter Attfield den religiøst betingede miljøetik som en bred platform, der forholder sig neutralt i forhold til forskellige former for etik, og som derfor ikke kan forventes at resultere i detaljerede politiske programmer. I stedet lægger den ikke mindst ansvaret for forvalterskabet på den enkelte, som uanset omstændighederne ikke kan undslå sig for at løfte sin større eller mindre del af byrden.

Ifølge Attfield står miljøetikken særligt sin ildprøve inden for klimaetikken, som han helliger bogens afslutningskapitel.

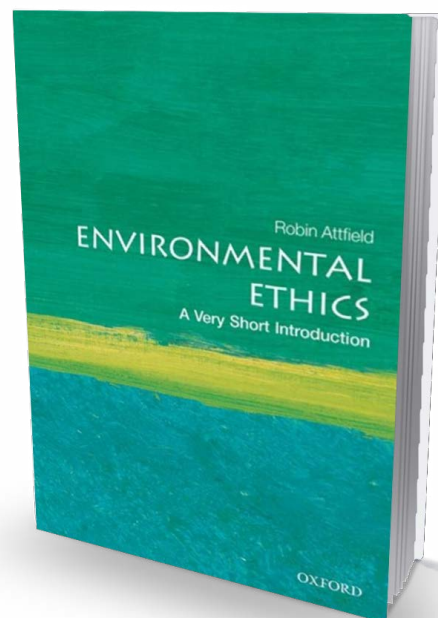
Her anbefaler han udstrakt brug af forsigtighedsprincippet som forsvar mod miljø- og klimaskeptikerne, der underløber klimadebatten, og princippet om sammentrækning og konvergens, der tager højde for historiske udledninger som global

fordelingsnøgle for udledningen af drivhusgasser. Det betyder, at man først reducerer udledningen af drivhusgasser til et sikkert niveau og hvert land derefter bringer udledningen pr. indbygger ned på et niveau, der er lige for alle lande.

Bogen er suverænt velskrevet, yderst informativ og kan bruges teoretisk og praktisk i stort set enhver miljø- og klimasammenhæng. Den kan anbefales varmt.

Læs også interviewet med Robin Attfield andetsteds i dette nummer.

Af Niels Henrik Hooge, redaktionen.



Robin Attfield Environmental Ethics - A Very Short Introduction

160 sider

Vejl. pris £8.99

Oxford University Press, 2018

DET GLOBALE MILJØS ETIK

Den naturlige verden, der udgør vores fælles livsgrundlag, anerkender ikke landegrænser. I de senere år har det stået stadigt mere klart, at menneskeheden har udviklet sig til den stærkeste årsag til forandringer af miljøet, og det i en sådan grad, at man kan tale om en ny geologisk epoke, *antropocænen*, hvor menneskeheden indtager en dominerende rolle. Problemerne er nu så store, at fremtiden for alt liv på jorden står på spil. Følgelig er et globalt etisk system, der både gælder for enkeltpersoner, institutioner og nationer, en nødvendighed, der opleves som stadigt mere påtrængende, efterhånden som presset på biosfæren tager til. Det er rationalet bag den kendte britiske filosof Robin Attfields bog *The Ethics of the Global Environment*. Attfield kortlægger perspektiverne og retningslinjerne for den måde, hvorpå vi bør behandle det globale miljø, og han giver sit bud på de retfærdighedsprincipper, vi bør følge, for at sikre en rimelig byrdefordeling iblandt os selv og i forhold til vores efterkommere.

Grundlaget for hans miljøetik er den såkaldte *biocentriske konsekventialisme*, hvis mål er sikringen af alle levende væsners egen iboende værdi. Idet han her følger Aristoteles, definerer han denne værdi som muligheden for udvikling af de egenskaber, der er afgørende for deres særlige art, hvad enten der er tale om planter eller dyrs mulighed for vækst, reproduktion, mobilitet og evne til at opfatte og føle. Udvikling af egenskaber inkluderer desuden væsners kapacitet for praktisk fornuft og autonomi, som hos mennesker. I den forbindelse tager Attfield udgangspunkt i en skala, hvor de mere sofistikerede kapaciteter får forrang over de mindre, men kun i situationer hvor begge står på spil. Værd at notere sig er, at han ikke giver automatisk prioritet til medlemmer af de mest udviklede dyrearter – heller ikke til menneskene.

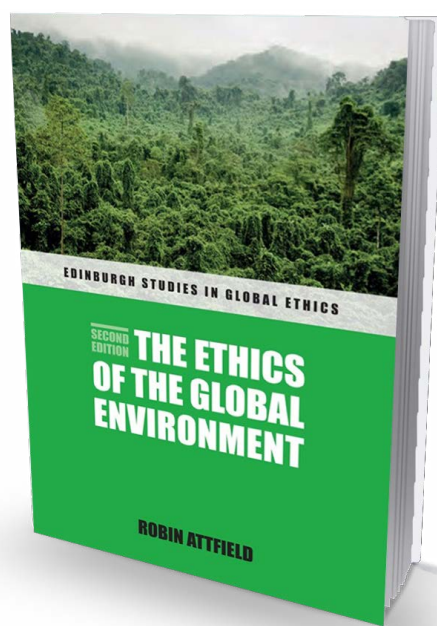
Med dette in mente defineres kriterier for rigtigt og forkert, samt de dermed forbundne forpligtelser. Og fordi det er en konsekventialistisk etik, fokuserer kriterierne på de forudsigelige resultater af bestemte praksisser eller – hvor sådanne ikke foreligger – på individuelle handlinger og bestemte former for politik. Konsekvenserne udmåles i forhold til alle de levende væsener, der har moralsk status. Resultatet bliver en multifacetteret global miljøetik, hvor de konsekvenser, der tages højde for, ikke er underlagt tidslige eller rumlige begrænsninger.

At bogen bekender sig til verdensborgerskab og en stærk international retsorden til forsvar for det globale miljø kommer derfor ikke som en overraskelse. Attfield foretrækker et universalistisk og globaliseret moralbegreb frem for et kommunitaristisk, hvor sidstnævnte bekender sig til de etiske grænser, der først og fremmest sættes af lokale fællesskaber: De miljøetiske forpligtelser påhviler alle overalt, hvis de er i stand til at leve op til dem, og ikke kun dem, der tilhører et bestemt samfund eller en særlig tradition.

Bogen, der er uden svage punkter, er oplagt læsning for alle miljøinteresserede.

Læs også interviewet med Robin Attfield andetsteds i dette nummer.

Af Niels Henrik Hooge, redaktion.



Robin Attfield The Ethics of the Global Environment

288 sider

Vejl. pris £24.99

Edinburgh University Press, 2015

FRANSK MANIFEST OM ENERGIBESPARELSER

Kampen for en grøn omstilling i EU's medlemslande – herunder Danmark – og en „green deal“ i Europa er også en konkurrence mellem ideer – og her yder *Manifeste négaWatt* et vigtigt bidrag. Ideen bag manifestet er den indlysende, at den mest lavthængende frugt i bestræbelserne på at forhindre eller begrænse klimakatastrofen er at formindske vores forbrug af energi. Energisektoren er den vigtigste drivkraft i klimaforandringerne og står alene i EU for mere end 75 pct. af udledningen af drivhusgasser.

Udtrykket *negawatt* er opfundet af grundlæggeren af det amerikanske Rocky Mountain Institute, Amory B. Lovins, for at synliggøre det forbrug, der ikke manifesterer sig, fordi det bliver forhindret af besparelser og forbedret energieffektivitet.

Manifestet sammenfatter konklusionerne af næsten tyve års praktiske erfaringer på energiområdet gjort af *L'Association négaWatt* – en sammenslutning, der blev dannet ved årtusindskiftet. Foreningen har for tiden mere end 1.400 medlemmer fra alle dele af samfundet og har bl.a. stået fadder til et forskningsinstitut, *L'Institut négaWatt*, der arbejder for at fremme en grøn energiomstilling, baseret på negawatt-scenariet.

Scenariets grundbetragtning er, at det ikke er nok at dekarbonisere vores økonomi: Man er også nødt til at tage alle dens andre konsekvenser og risici i betragtning, som f.eks. forbrug af ressourcer, herunder af vand og jord. Udgangspunktet er naturlovene og de heraf følgende fysiske begrænsninger for råderummet for menneskelige aktiviteter snarere end opfyldelse af bestemte økonomiske målsætninger.

Udrulningen af *négaWatt*-energiscenariet forløber i fem etaper: Grundlaget er de tre store forbrugskategorier – opvarmning og nedkøling, transport og brug af elektricitet. I den første etape bliver disse analyseret inden for rammerne af de forskellige sektorer i samfundet (boliger, handel, industri, landbrug, etc.). I den anden bliver udviklingen retningsbestemt efter en overordnet plan henimod det tilsigtede samlede energiforbrug, dvs. den mængde energi, der leveres til slutbrugerne. I den tredje etape bliver energiforbruget afpasset i forhold til de primære energikilder (fossile brændsler, atomkraft, vedvarende energi), sådan som de konkret foreligger, enten som produktion et givet sted eller i form af import. I den fjerde sammenlignes behovet for energi og de primære energikilder med produktionspotentiallet. Her bliver indføjet analyser af udviklingen af de forskellige former for vedvarende energi i lyset af den gradvise afvikling af de ikke-bæredygtige energiformer. Og i den femte og sidste etape bliver der først og fremmest fokuseret på balancen i det elektriske system, dvs. på den mængde el, der leveres på enhver tidspunkt af døgnet, afpasset det aktuelle forbrug, fordi el er vanskeligt at lagre, og ikke kun den samlede årlige mængde.

Sammenfattende kan man sige, at *Manifeste négaWatt* er et tiltrængt og inspirerende indspark i den nødvendige diskussion også her i Danmark om, hvordan akutte miljø- og klimamålsætninger kan omsættes i praksis.

Af Niels Henrik Hooge, redaktionen.



Thierry Salomon, Marc Jedlicka & Yves Marignac *Manifeste négaWatt*
- En route pour la transition énergétique!

Forord af Stéphane Hessel. Efterord af d'Amory B. Lovins.

400 sider
Vejl. pris 8,90
Babel 2015

HVORDAN SKABER VI BÆREDYGTIG UDVIKLING FOR ALLE?

Det er lykkedes Kathrine Richardson, professor og leder af Københavns Universitets *Sustainability Science Centre*, at skrive en lille, stærk bog om det nok mest fundamentale problem i verden i dag, vores overforbrug af de naturlige ressourcer. Og det samtidig med alle sine mange hverv som medlem af Klimarådet, „Planetary Boundaries“-projektet mv.

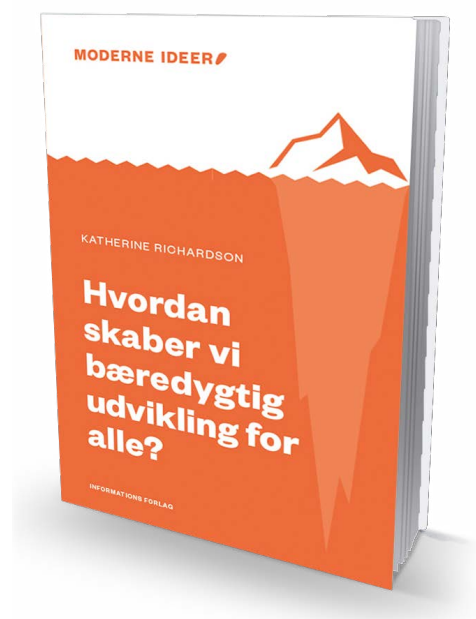
Bogen har en logisk, systematisk tilgang til forståelsen af de udfordringer menneskeheden står overfor og de nødvendige forandringer for at kommende, voksende generationer globalt kan overleve. Den bygger på videnskabelig indsigt i en lang række discipliner og føjer det sammen til et overskueligt helhedsbillede af tilstanden og hvad der skal til af alternativer.

Som hun skriver, har vi talt om bæredygtig udvikling siden 1987, men aldrig videnskabeligt været i stand til at definere hvad miljømæssig bæredygtighed er. I dag forstår vi, at det er „når menneskenes efterspørgsel på Jordens ressourcer holdes inden for udbud af samme“. Vores ressourceforbrug med tilhørende affaldsproduktion til jord, luft og vand og de katastrofale konsekvenser det har for klima, biodiversitet og økosystemer er hendes primære fokus i overensstemmelse med Verdensmålene, men andre mål omkring fattigdom, sult og menneskelig trivsel er lige så vigtige. Især ses indsatsen mod ulighed som det middel, der kan reducere det aktuelle „spændingsfelt“ mellem miljømæssige og sociale mål. Pointen er, at den hidtidigt gældende samfundsmæssige udviklingsmodel må forkastes. Den har bygget på en sektorbaseret superoptimering og må erstattes af indsigt i interaktionerne mellem sektorerne, „systemtænkning“. Det nytter f.eks. ikke noget fortsat at give billioner af dollars i støtte til brug af fossile brændsler samtidig med at man i Paris vedtager at begrænse den globale opvarmning fra fossile brændsler, eller at støtte landmænd, der dyrker sukkerroer samtidig med at man beskatter befolkningens sukkerforbrug. Bogen nævner det ikke, men gad vidst om ikke de af regeringen nedsatte „klimapartnerskaber“ netop er udtryk for denne sektortilgang, der ikke gør op med silotænkningen.

Bogen gennemgår de fire redskaber, som også Verdensmålene peger på, til opnåelse af målene: *Governance*, dvs. regulering ved lovgivning, aftaler og etablerede praksisser, *Økonomiske og finansielle praksisser*, herunder afgifter og støtte, investeringer mv., *Individuel og kollektiv adfærd*, f.eks. synet på ressourcer som flyrejser og kødspiseri som var det et økonomisk budget, og endelig *Videnskab og teknologisk udvikling*. Det sidste redskab er ifølge Richardson blevet voldsomt misbrugt som teknologiske „quick fix“ løsninger. Teknologi er vigtig, fordi den kan gøre vores anvendelse af de begrænsede ressourcer mere effektiv, men den kan ikke gøre noget ved selve begrænsningen i den samlede tilgængelighed af ressourcer. Teknologi kan ikke forny de ressourcer vi forbruger, den kan ikke skabe energi eller lave ny biodiversitet.

Der skal forandring til, der med anvendelse af de fire redskaber kan „opfylde samfundets udviklingsbehov med det mindst mulige træk på jordens ressourcer“. Som en alternativ tilgang, der bygger på „systemtænkning“, beskrives den afgørende globale transformation af fødevarer systemet. Den nuværende form for produktion og forbrug af fødevarer har kolossal betydning for forbruget af Jordens ressourcer, men er ikke alene forbundet med spild og fejlnærings, den er også enormt miljøbelastende. Landbruget beslaglægger kolossale landområder, heraf mest til husdyr eller husdyrfoder-produktion, det bruger omkring 70 pct. af muligt drikkevand for mennesker, det forurener med kemikalier og næsten en tredjedel af de menneskeskabte drivhusgasemissioner stammer fra fødevarerproduktionen.

Af Ole Busch, redaktionen



Katherine Richardson
Hvordan skaber vi bæredygtig udvikling for alle?

81 sider

Vejl. pris 50 kr.

Informations forlag, 2019

➡➡ NYT OM NOAH

NOAH: MODSTANDEN MOD BALTIC PIPE ER ULOVLIG, MEN RETFÆRDIG

Byggeriet af Baltic Pipe er i gang. Baltic Pipe er en gasrørledning, som skal transportere fossilgas (også kaldet naturgas) fra Norge tværs igennem Danmark til Polen.

Bygherren, den statslige virksomhed Energinet, hævder, at projektet er med til at reducere udledningen af CO₂, fordi gasværker udleder mindre CO₂ end kulværker. Dette er dog en sandhed med modifikationer, for i første omgang vil gassen erstatte gas fra Rusland, og så er vi jo lige vidt. På længere sigt kan det være, at investorer investerer i gasværker frem for kulværker, fordi forsyning fra Norge anses for mere sikker end russiske forsyninger. Det er i hvert fald Energinets opfattelse, men så vidt vides har ingen lavet en egentlig konsekvensanalyse.

Og selv hvis al gassen i Baltic Pipe i fremtiden kommer til at erstatte kul, vil udledningen af CO₂ stadig være mindst 50 pct. af, hvad den var før. Et nybygget gasværk forventes at køre i mindst 30 år, dvs. langt ind i 2050'erne afhængigt af, hvornår det står færdigt. Og i 2050 skal udledningen af klimagasser være nul, hvis vi skal have blot en lille chance for at opfylde Parisaftalen.

NOAH har længe arbejdet med at mobilisere modstanden mod Baltic Pipe. Mange startede før os, og naturligvis kunne vi alle være startet noget før, men mobiliseringen er først begyndt at få reel styrke, nu hvor byggeriet er gået i gang. Det skaber mere modstand og mere viden.

Et vanskeligt, ubesvaret spørgsmål er, om Baltic Pipe strider mod grundloven. Et projekt af den kaliber skal ifølge grundloven være i almenvellets interesse. Det er det måske nok historisk set, men definitionen på almenvellets interesse er ikke mejslet i granit. Siden vedtagelsen af Parisaftalen og det store bevidsthedsskred, som opstod i kølvandet på de første skolestrejker for halvdandet år siden, er det ikke længere så sikkert.

Læs mere om modstanden mod Baltic Pipe på **NOAHs hjemmeside**.

Af Jacob Sørensen, NOAH Klimaretfærdighed og Energi

NOAH MODVÆKST GENOPSTÅR

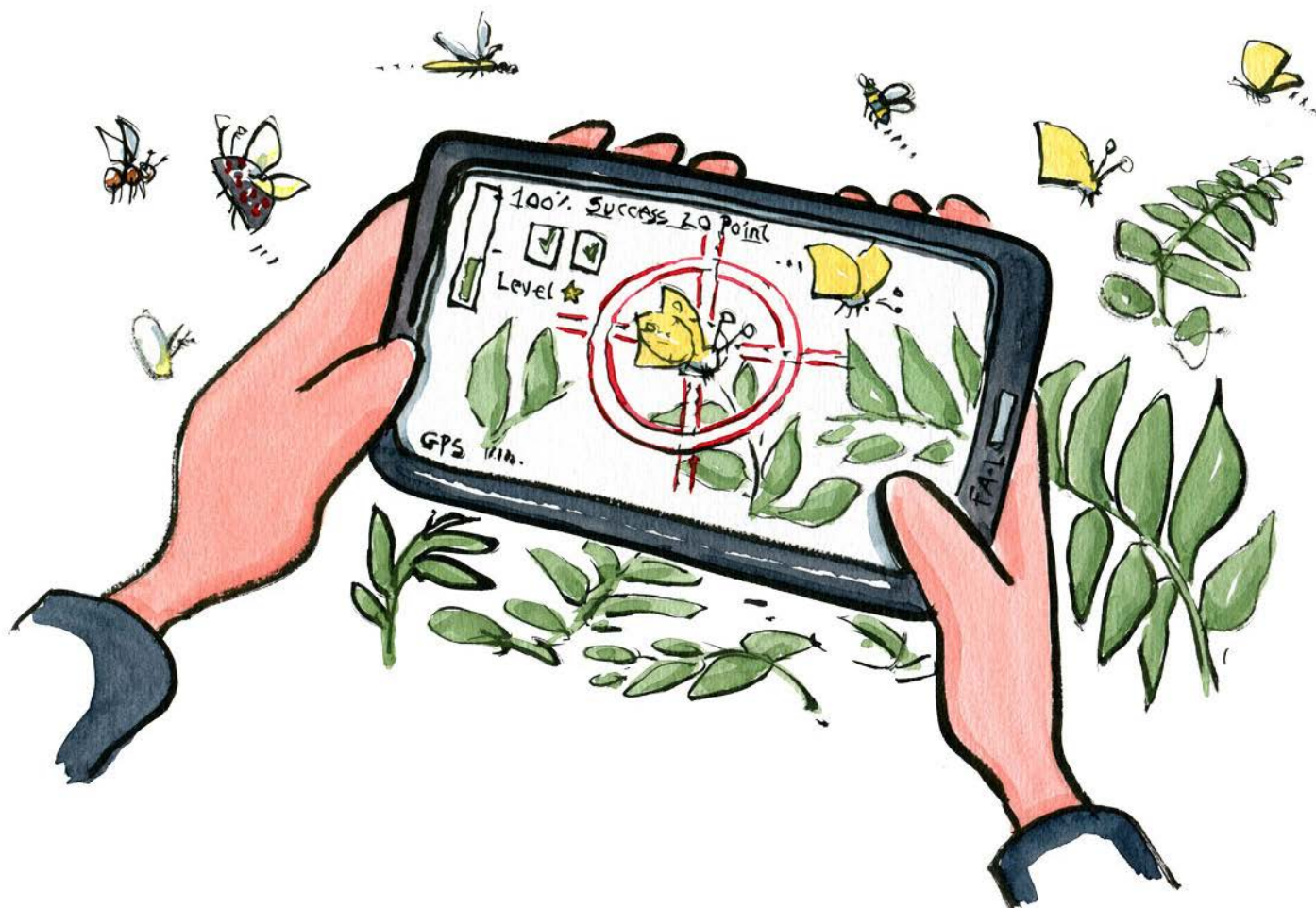
„Fødevarekrisen, global opvarmning, ressourcekrisen, stigende social ulighed, finanskrisen, energimangel og stigende problemer med stress og “ondt i livet” er alle symptomer på, at der er noget grundlæggende galt med måden, vi har indrettet vores samfund på. Men hvor symptomerne synes krystallklare og problemerne allestedsnærværende, er årsagerne og løsningerne mindre åbenlyse.“

Sådan lød grundtanken bag NOAHs emnegruppe NOAH Modvækst, da den blev dannet i 2007 og var aktiv frem til 2016. I disse år nåede gruppen bl.a. at samle gode folk som skribenter til to antologier: MODVÆKST: Omstilling til fremtiden, udgivet i 2011, og Livet efter væksten: Samfundsvisioner i en omstillingstid fra 2016. Derefter tørrede kræfterne lidt ud, men nu er der kommet nye, friske kræfter til, og gruppen har store planer. I første omgang satser vi på at levere stof til et kommende temanummer af Nyt Fokus om modvækst sidst i 2020.

Interesserede kan læse mere om gruppen på **NOAHs hjemmeside** og i øvrigt downloade og læse kapitlerne i den første antologi på hjemmesiden **modvaekst.dk**.

Af Ole Busck, NOAH Modvækst





Tegning: Frits Ahlefeld (www.fritsahlefeldt.com)